5 MAI 1977

Apicultura în România

Apicultura în România

Revistă lunară de știință și practică apicolă editată de Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România.

Anul LII ★ Nr. 5 ★ Mai 1977

Cuprins

Pag.

* * *

Institutul de cercetări pentru apicultură vă recomandă : Valorificarea culesurilor și lucrări în stupină pe timpul verii 1

V. ALEXANDRU și E. TARȚA
Diferite sisteme de introducere a mătcilor. Studiu comparativ 3

ȘT. POPESCU
Introducerea mătcilor 5

AL. VARTOLOMEI
Acceptarea mătcilor 6

I. HANGEA
Păstrarea temporară a mătcilor 7

M. ATANASIU
Culoarea, gustul și mirosul la albine 7

C. ANTONESCU
Să realizăm miere de calitate 9

D. STOIA
Băutură tonică pe bază de miere 12

Gh. GRIGORAȘ
Să extindem practicarea stupăritului pastoral 12

MIRCEA MARIN
Varroatoza (varrooza). Diagnostic și tratament 14

A. BOAGIU
Salcâmii nu fac „mere" 16

D. SOFRONI
Legislația în apicultură 18

SĂ NE CONSTRUIM SINGURI

D. POP
Ecusoane pentru însemnarea mătcilor din cuibul familiilor de albine 21

P. NEACȘU
Stupi ieftini din ambalaje nerecuperabile 22

DE PESTE HOTARE

D. TRIANDAFIL
Considerații privind anul apicol 1976 într-o mică stupină franceză 24

ȘTIRI ȘI INFORMAȚII 25

DIN ACTIVITATEA FILIALELOR

IAȘI : Bilanț rodnic la Pașcani în 1976 26
TIMIȘ : Conferințe pentru combaterea bolilor la Timișoara 26
VASLUI : Din realizările cercului apicol municipal Bîrlad 26
CLUJ : Din munca cercului apicol fruntaș din Dej 26
SĂLAJ : Realizări în diversificarea producției apicole 27

DOCUMENTAR APICOL 28

RECENZII 31

CALENDAR APICOL 32

DE VORBĂ CU CITITORII 32

Coperta : Una dintre stupinele Institutului de cercetări pentru apicultură în pastoral la culesul de la salcim.
(Foto : I. NEGREA)

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S. ROMÂNIA

Președinte:
Prof. dr. ing. V. HARNAJ

Vicepreședinți:
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Dr. ing. ALBINEL HARNAJ
Prof. dr. EUGEN MUREȘAN
Prof. COSTACHE PAIU

Secretar:
Ing. EUGEN MÂRZA

Membri:
VASILE CANTEA
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
ALEXANDRU MARCOVICI
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ORDOG
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte:
Ing. NICOLAE FOTI

Membri:
Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CÎRNU IOAN, dr. ing. HARNAJ ALBINEL, ILIEȘIU NICOLAE, ing. IONESCU TRAIAN, prof. dr. MUREȘAN EUGEN, ing. SĂVULESCU ȘTEFAN, dr. SÎRBU VALERIU, VOICULESCU ZAHARIA, ing. VOLCINSCHI TRAIAN, TITOV ILIE (red. șef).

★

Redacția și administrația: COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA ● Str. Iulius Fucik nr. 17, București, sect. 2 ● Tel. 12.37.50 ● Cont vir. 4596014 B. A. I. A. Filiala județul Ilfov.

★

Costul unui abonament anual este de 36 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A. C. A. ● Cititorii din străinătate care doresc să se aboneze la revista noastră se pot adresa întreprinderii „ILEXIM" Departamentul export - import presă București, str. 13 Decembrie nr. 13, P. O. Box 136-137 telex 11226

VALORIFICAREA CULESURILOR ȘI LUCRĂRI ÎN STUPINĂ PE TIMPUL VERII

Apicultura modernă implică exploatarea rațională și eficientă a bazei melifere existente de-a lungul întregului sezon apicol. În vederea realizării acestei sarcini se impune un complex de măsuri valabile atît pentru apicultorul amator cît și profesionist posibil de realizat dacă :

— familiile de albine sînt apte pentru culeș din timpul înfloririi pomilor fructiferi (culesul timpuriu), pînă în septembrie (culesul tîrziu) ;

— familiile de albine sînt adăpostite în stupi spațioși (de preferință verticali) în care au suficient loc pentru dezvoltarea normală ;

— întregul echipament al stupinei este orientat pentru deplasări, necesare în scopul valorificării nectarului din diverse masive melifere ;

— se practică tehnici de întreținere care corespund pe cît posibil, tuturor cerințelor biologice și considerentelor economice.

Cercetarea și practica apicolă au stabilit de mult dependența directă între puterea familiei și randamentul albinelor care o alcătuiesc. Menținerea familiilor de albine la un nivel de dezvoltare ridicat pe tot timpul sezonului activ este singura soluție de asigurare a structurii populației din stupi care să conțină numărul de albine culegătoare maxim.

În principiu, puterea unei familii de albine pe tot parcursul anului trebuie să fie aceea care permite la ieșirea din iarnă să conțină 1—1,5 kg albină, pentru valorificarea culesului 5—7 kg albină, iar în toamnă o populație de 2,5—3 kg albină, ceea ce revine un nivel mediu de dezvoltare în cursul sezonului de 4,5 kg albină.

Realizarea în stupi a unor contingente mari de albine culegătoare este posibilă însă, numai prin creșterea continuă a puietului. De asemenea, întrucît și la familiile puternice limita maximă de dezvoltare poate ajunge la un nivel biologic bine definit, participarea la culegerea nectarului într-o singură unitate biologică a albinelor culegătoare provenite de la 2 sau mai multe familii de bază, asigură populația de albine lucrătoare necesare culesurilor de producție.

Hrănirea albinelor ca metodă tehnică în sporirea producției apicole are ca scop obținerea unui maxim de efect privind dezvoltarea familiei, utilizînd o cantitate economică de hrană energo-proteică. Zahărul (administrat sub orice formă) trebuie folosit în apicultură numai în situații cu totul excepționale, eventual în perioade lipsite de cules pentru stimularea ouatului mătcii (șerbet), sau în perioada de toamnă pentru completarea rezervelor de hrană (sirop de zahăr concentrat + substanțe proteice).

Asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea normală a familiei de albine se referă atît la calitatea fagurilor, cît și la mărimea spațiului pentru creșterea puietului, prin deblocarea cuibului. În ceea ce privește calitatea fagurilor, cuiburile familiilor de albine se reorganizează pe faguri clădiți din anul precedent, fără defecțiuni și fără celule deformate.

Se va urmări evitarea blocării cuiburilor, prin lărgirea acestora sau inversarea corpurilor în scopul accelerării ritmului de dezvoltare a familiilor de albine. Eficacitatea acestei lucrări la stupii multictajați nu poate fi comparată cu nici una din metodele de lărgire a cuibului (ramă cu rămă) folosită la celelalte tipuri de stupi. De asemenea, tipul de stup multietajat asigură posibilitatea lărgirii spațiului din stup pe măsura dezvoltării familiei și a acumulării nectarului adus de albine în perioadele de cules.

Metoda de exploatare rațională a familiilor de albine în stupi verticali, pe lîngă faptul că ușurează cu mult tehnologia de recoltare a mierii și a celorlalte produse apicole, realizează în același timp creșterea și întreținerea albinelor în condiții asemănătoare cerințelor naturale, cu rezultate incontestabile de eficiență economică.

În zilele noastre stupăritul pastoral a devenit o necesitate dictată de împrejurări obiective. O stupină care nu poate fi deplasată în pastoral fie și numai cîțiva km, are în general un randament mult mai scăzut, socotit la 25% din posibilitățile normale ale stupinei deplasate.

Existînd graficul culesurilor din sezonul apicol se va executa deplasarea în alte zone de producție, întreținerea sau efectuarea măsurilor suplimentare pe baza cunoașterii îndeaproape a bazei melifere din zonă și rentabilității acțiunii. Stupii trebuie să fie cît mai ușor, bine finisați, ușor de mînuit, lucruri foarte importante pentru creșterea efi-

cienței muncii apicultorilor. Este necesar ca stupii dintr-o stupină să fie de același tip și să aibă elemente omonime, care să permită mărirea sau micșorarea rapidă a volumului. Folosirea tehnologiilor moderne de extracție a mierii (cuțite electrice și vibratoare pentru descăpăcit, centrifuge cu rame rabatabile, topitoare de ceară, etc.) precum și transportul stupilor la pastoral (platforme specializate, motostivuitoare, cărucioare speciale, paletizare, etc.) au dovedit practic o creștere substanțială a productivității muncii și reducerea prețului de cost.

În ceea ce privește recoltarea mierii din stupi, ea se face cînd fagurii au fost căpăciți cel puțin 1/3 din suprafața lor și există siguranță că prelucrarea enzimatică a fost terminată, iar conținutul în apă a ajuns la maximum 20%.

În scopul evitării deprecierilor privind calitatea mierii (salcîm, tei, etc.) este necesar ca familiile de albine să fie aprovizionate în perioadele de cules cu faguri clădiți de calitate, preferîndu-se aceea în care nu s-a crescut puiet. În timpul extracției se vor sorta fagurii cu miere în funcție de culoare, centrifugarea lor făcîndu-se separat și urmărindu-se condiționarea mierii cu cea mai mare exigență.

Tehnologiile de întreținere pentru această perioadă se diferențiază în funcție de tipul de stup în exploatare, avînd însă același scop comun și anume menținerea familiilor de albine în stare activă prin asigurarea spațiului de ouat al mătcii la un nivel ridicat și constant, intensificarea creșterii puietului, existența mătcilor tinere și prolifice în familie, unirea familiilor de bază pe timpul culesului principal, formarea familiilor ajutătoare, asigurarea spațiului de depozitare a mierii și hrănire energo-proteice. Aplicarea acestei tehnologii de lucru face posibilă valorificarea eficientă a întregului potențial productiv (miere, ceară, polen, propolis, roiuri, etc.) al familiilor de albine.

Înlăturînd efectele negative ale roitului natural, prin trecerea unei părți din albine în situație de roi, se obțin familii ajutătoare, ce elimină practic condițiile biofiziologice ce declanșează instinctul de roire și în același timp mobilizează un număr sporit de albine pentru culesuri intensive.

DIFERITE SISTEME DE INTRODUCERE A MĂTCILOR

Studiu comparativ

Ing. V. ALEXANDRU și ing. E. TARȚA
Institutul de cercetări pentru apicultură

Particularitatea biologică a albinelor de a respinge indivizii străini — albine și mai ales mătci — intrați sau introduși în cuibul propriu a obligat din cele mai vechi timpuri pe apicultori să găsească metode de introducere a mătcilor în familiile orfane, sigure și eficiente, care să asigure un procent cît mai ridicat de prindere, indiferent de starea familiei, de condițiile de cules și de timp, de sezon etc.

Odată cu dezvoltarea apiculturii și cu pătrunderea tot mai adînc în tainele biologiei albinelor, au evoluat și metodele de introducere a mătcilor, în prezent la executarea lucrării fiind luate în considerație o serie de factori externi și interni care influențează asupra atitudinii albinelor din familie asupra mătcii nou introduse. Astfel, s-a stabilit că mătcile sînt mai ușor primite de către albine în anumite perioade ale anului (primăvara timpuriu, toamna tîrziu), în prezența culesului, pe timp liniștit, etc. și sînt respinse în perioadele lipsite de cules, pe timp urît (vînt, ploaie).

Mătcile împerecheate sînt primite mai ușor decît cele neîmperecheate, cele din urmă fiind mai ușor primite imediat după eclozionare sau în botci mature gata de ieșire.

Timp îndelungat s-a considerat ca factor hotărîtor în primirea mătcilor mirosul specific al mătcilor și al albinelor, metodele elaborate urmărind unele uniformizarea mirosurilor (introducerea de esențe puternic mirositoare în familii înaintea introducerii mătcii), atenuarea mirosului mătcii (năclăirea în miere a mătcii înainte de introducere) sau răspîndirea mirosului mătcii în

masa de albine (includerea în tipuri diferite de cuști), etc.

Lucrările din ultima perioadă au dovedit că mirosul mătcii are un rol secundar, primirea mătcii fiind condiționată în primul rînd de starea fiziologică a mătcilor, mătcile tinere, viguroase, în cursul ouatului fiind ușor primite de albine, în timp ce mătcile în pauza de ouat sînt primite mult mai greu.

În cadrul lucrării în sezonul apicol 1974 au fost experimentate diferite metode de introducere a mătcilor, în diferite perioade ale sezonului apicol, după cum urmează :

a) introducerea mătcilor neîmperecheate în botci mature gata de eclozionare în familiile neorganizate ;
b) introducerea de mătci împerecheate cu ajutorul cuștii din plasă de sîrmă (tip Miller) : 1 — prin simplă introducere ; 2 — prin menținerea consecutivă a mătcii bătrîne și apoi a celei tinere în cușca de introducere ; 3 — prin strivirea mătcii bătrîne de cușca de introducere.
c) introducerea de mătci împerechate cu ajutorul cuștii căpăcel din plasă de sîrmă ;
d) introducerea de mătci împerecheate prin unificarea de roi.

În sezonul 1975 lucrarea s-a continuat prin experimentarea introducerii mătcilor neîmperecheate în botci mature gata de eclozionare în familii orfanizate în comparație cu familiile cu matcă, urmărindu-se în continuare în tot decursul sezonului activ influența înlocuirii mătcilor asupra dezvoltării și a productivității familiilor respective.

S-a experimentat de asemenea introducerea mătcilor direct cu ajutorul cuștilor de transport mătci tip Benton folosite la noi în țară.

În acest scop cuștile au fost modificate prin practicarea unui canal de 6 mm la extremitatea cu hrană prin care se face legătura rezervorului de hrană cu exteriorul, matca fiind eliberată prin consumarea șerbetului, pentru asigurarea unui contact mai bun cu albinele cușca fiind acoperită cu o plasă cu ochiurile de 3 mm.

Orificiul de ieșire a mătcii se închide cu un căpăcel de tablă care poate servi pentru fixarea cuștii pe fagure.

Rezultate obținute

Rezultatele obținute la introducerea mătcilor prin diferite metode au confirmat atît în anul 1974 cît și în 1975 datele cunoscute pînă în prezent atît în ce privește eficiența metodelor respective cît și a momentului în care sînt aplicate.

În 1974, introducerea botcilor căpăcite gata de ieșire în familii cu matcă (metoda Vinogradov) a dat o înlocuire a mătcii în proporție de 33,3% în cursul lunii iulie, în timp ce în luna mai procentul de înlocuire a fost de 25,6 % după terminarea culesului de la salcîm și zero la începutul culesului de salcîm. La repetarea experienței în 1975 după terminarea culesului de la salcîm (21/V), prin introducerea botcilor în familii cu mătci s-a obținut o înlocuire de 30 % asemănătoare cu cea din anul anterior. Prin introducerea botcilor în familii orfanizate s-a obținut o înlocuire a mătcilor de 100 % din care 20 % din botcile introduse, restul de 80 % provenind din botci de salvare. O variantă a acestei metode, la care s-au format familii ajutătoare cu botci mature gata de eclozionare a avut rezultate mult mai bune fiind primite 80 % din mătcile introduse în botci restul de 20 % ieșind din botci de salvare.

Folosirea cuștii de plasă de sîrmă în formă de tub (Miller) precum și cea în formă de căpăcel de formă dreptunghiulară în 1973 a dat după culesul de salcîm 90% înlocuire. O parte dintre mătci au fost însă înlocuite ulterior de albine prin schimbare liniștită astfel încît procentul definitiv este de 64 %, cu mici diferențe între variante (tabela 1).

Folosirea aceleiași cuști în perioada de toamnă a anului 1974 (sept.—oct.) a dat un procent de înlocuire de 100 %. În experiența din 1975, folosirea cuștii tubulare a dat o înlocuire de 90%.

Introducerea mătcilor prin unirea familiilor de bază cu roii (familiilor ajutătoare) a dat rezultate de 100 % prindere în tot cursul anului, în perioada

Tabela 1

REZULTATELE OBȚINUTE ÎN ÎNLOCUIREA MĂTCILOR CU DIFERITE TIPURI DE CUȘTI

Tipul de cușcă	Data	Introduse		Acceptate la introducere		Acceptate definitiv	
		buc	%	buc	%	buc	%
Cușcă tip (Miller)							
— simplă introducere	4/VIII	11	100	10	90,90	7	63,70
	3—8/X	42	100	42	100,00	42	100,00
— menținerea consecutivă a mătcilor în cușcă	4/VIII	12	100	11	91,60	7	58,30
— prin strivirea mătcii bătrîne de cușcă	4/VIII	12	100	10	83,30	8	55,30
Cușcă tip căpăcel	4/VIII	12	100	11	91,60	7	58,30

de toamnă fiind suficientă simpla așezare a unei foi de hîrtie între corpuri în stupii multietajați, fără izolarea mătcii.

În urma lucrărilor de schimbare a mătcilor în sezonul 1975, în funcție de sistemul de schimbare a mătcilor folosit, dezvoltarea familiilor în decursul sezonului a fost diferită.

Din datele rezultate se vede că procentul de primire a mătcilor tinere este asemănător cu cel obținut în sezonul trecut : de 30 % în cazul introducerii botcilor căpăcite gata de ieșire în familiile cu matcă și de 90% în cazul introducerii mătcilor împerecheate. Efectul introducerii botcilor și a mătcilor asupra dezvoltării familiilor a fost însă diferit în funcție de prelungirea perioadei de orfanizare, cel mai puternic fiind afectate grupele în care prin neacceptarea mătcilor familiile și-au crescut mătci proprii din botci de salvare. Este cazul grupei V. 2 care la 19 iunie scăzuse cu 38 % sub puterea martorului sau a grupei V. 4 care la aceeași dată avea cu 20,5% mai puțină albină decît martorul.

O situație asemănătoare dar care nu a afectat atît de puternic dezvoltarea familiilor s-a observat și la V. 1 la care botcile au fost introduse în prezența mătcilor, introducerea botcilor provocînd și la familiile care nu au acceptat mătcile tinere introduse, schimbarea liniștită a mătcilor care s-a prelungit în tot cursul lunii iulie și începutul lunii august.

Rezultate deosebit de bune s-au obținut la grupa cu familii ajutătoare (V. 3) la care mătcile au fost primite în procent de 80%, perioada de orfanizare fiind numai de 12—13 zile ; familiile ajutătoare s-au întărit rapid ajungînd în toamnă cu puterea apropiată de cea a familiei de bază, prin unificare re-

Tabela 2

EVOLUȚIA CANTITĂȚII DE ALBINĂ

Varianta	% înlocuire	Albină								
		21/V	30/V	19/VI		17/VII	14/VIII	1/IX	I/X	
		g	g	g	%	g	g	g	g	%
V. 1 = introdus botci în familii cu matcă	30,0	1305	1780	1730	101	1560	1330	1370	1120	83,8
V. 2 = introdus botci în familii orfanizate	100/20	1305	1455	1060	62	1280	1330	1310	1075	80,3
V. 3 = familii de bază	×	1305	1375	1700	100	1700	1275	1490	1415	105,8
— introdus botci în familii ajutătoare	100/30	—	440	490	—	960	820	1055	761	
									2176	162,7
V. 4 = introdus mătci împerecheate	90/30	1305	1625	1360	79,5	1500	1315	1520	1190	89
V. 5 = martor	×	1305	1900	1710	100	1520	1550	1300	1337	100

zultînd familii deosebit de puternice (162,7% față de martor).

Folosirea cuștilor de transport pentru introducerea mătcilor în diferite perioade ale sezonului activ a dat rezultate foarte bune, în perioada mai-iunie fiind obținută 60—80 % primire iar în perioada august—septembrie 100 %.

Mătcile au fost eliberate în răstimp de 24—48 ore, prezența albinei însoțitoare neinfluențînd negativ rezultatul lucrării, iar faptul că matca se introduce direct fără a mai fi nevoie de mutat într-o altă cușcă simplifică cu mult lucrarea, realizîndu-se o reducere substanțială de timp și de muncă. În același timp se evită posibilitatea de accidentare sau chiar de pierdere a mătcii care se petrece adeseori cu ocazia trecerii ei dintr-o cușcă în alta.

Concluzii

Considerăm ca indicată metoda de schimbare a mătcilor prin introducerea de botci căpăcite gata de eclozionare în familii cu matcă sau în familii ajutătoare.

Formarea de familii ajutătoare cu botci căpăcite gata de eclozionare dă posibilitate redresării familiilor în cazul în care se prelungește perioada de orfanizare în urma neacceptării mătcii introduse, iar în condiții normale dezvoltarea unui plus de efectiv care poate fi apoi folosit în funcție de necesitățile unității respective. Metoda se caracterizează prin simplitate în aplicare și oferă posibilitatea obținerii unui material biologic de calitate superioară.

Folosirea cuștilor din plasă de sîrmă (tip Miller) și a acelor căpăcele permite o înlocuire de cca 60 % în timpul sezonului (luna mai-iunie) și de 100 % în perioada de toamnă.

Unificarea roilor cu familiile de bază în perioada de toamnă dă 100 % prindere a mătcilor, chiar fără izolarea mătcii în cușcă.

Introducerea mătcilor direct în cuștile de transport dă o prindere de 60—80 % în perioada de vară și de 100 % la începutul toamnei (august-septembrie).

Introducerea mătcilor

Ing. Șt. POPESCU

Aproape că nu există metodă de introducere a mătcilor care să nu fie lipsită de un coeficient mai mare sau mai mic de nesiguranță. Introducerea cu succes a mătcilor — în etapa actuală de dezvoltare a apiculturii noastre, cînd stuparii de azi acordă o atenție mult mai mare factorului matcă — devine o problemă de actualitate.

Există însă și stupari care deși sînt convinși de rolul important al mătcilor în determinarea ritmului de dezvoltare a familiilor de albine, ezită totuși să procedeze la schimbarea mătcilor necorespunzătoare temîndu-se că nu vor reuși.

Condițiile care înlesnesc acceptarea mătcilor duc la crearea unei dispoziții armonioase în cadrul familiilor de albine și constituie o garanție pentru schimbarea cu succes a mătcilor necorespunzătoare.

Vom enumera numai cîteva dintre aceste condiții și anume : familia trebuie să fie hrănită în prealabil și în continuarea introducerii mătcii și să aibă multe albine tinere. Operația se execută de preferință în luna august, pe timp liniștit, către seară, fără mirosuri și fum, după 5—6 ore de la orfanizarea familiilor de albine cu matcă necorespunzătoare sau după formarea nucleului.

Personal folosesc cu bune rezultate două metode :

1. Într-o zi liniștită și însorită, între orele 13—14 formez un nucleu din 2—3 faguri (puiet, miere, păstură) de la o familie cu matca necorespunzătoare. Nucleul cu urdinișul micșorat la 1—1,5 cm îl așez la o distanță de 30—40 cm față de familia de bază. Pînă în seară albinele bătrîne pleacă din nucleu și intră în stupul lor, iar în nucleu rămîn în majoritate albine tinere.

După 5—6 ore de la formarea nucleului, către seară, introduc în nucleu matca folosind colivia căpăcel, înfiptă pe o porțiune de fagure care cuprinde celule cu miere, cu puiet în curs de eclozionare și celule goale.

Astup orificiul căpăcelului cu un dop de plută sau ceară. După 48 ore, spre seară, înlocuiesc dopul coliviei cu șerbet. După alte 24 ore, șerbetul fiind consumat, albinele intră sub căpăcel alături de matcă și se procedează cu atenție la îndepărtarea coliviei-căpăcel. Timp de 4—5 zile nucleul este stimulat și matca începe să depună ouă. În acest stadiu omor matca familiei de bază, sau o folosesc pînă toamna tîrziu.

După 5—6 ore de la orfanizarea familiei de bază mut nucleul cu matca tinără în locul familiei de bază iar pe aceasta o mut în alt loc, la o distanță de 15—20 metri. Pînă în seară zburătoarele intră în nucleu. Seara mut fagurii rămași în familia de bază împreună cu albinele ce le acoperă în nucleu, peste diafragme. După 24 ore eliberez matca și organizez cuibul.

2. Cu mult succes folosesc și cușca cu care este transportată matca. Metoda de lucru este următoarea : orfanizez familia de albine cu matca necorespunzătoare și după 5—6 ore, pe înserate, introduc cușca cu matca, fără însoțitoarele ei, în familia orfanizată. Așez cușca în poziție orizontală, cu plasa de sîrmă înspre podișor, între doi faguri cu puiet necăpăcit și la nivelul spetezelor superioare ale ramelor din cuib. După 24—48 ore, în funcție de comportamentul albinelor, spre seară, ridic cușca și desfac plasa de sîrmă care acoperă atît orificiul frontal de ieșire a mătcii cît și compartimentul gol în care circulă matca. Astup totodată imediat cu șerbet orificiul frontal al coliviei, iar peste compartimentul rămas descoperit aplic o fișie mică de gratie Hanemann peste care întind un strat de șerbet gros de 1 cm. Pun apoi cușca în același loc. După consumarea șerbetului parte din albine intră prin gratia Hanemann în compartimentul mătcii care părăsește cușca.

ACCEPTAREA MĂTCILOR

AL. VARTOLOMEI

Nu sînt rare cazurile cînd albinele omoară mătcile necrescute de ele — la 3—4 săptămîni de la primirea lor. De asemenea, o mică greșeală a apicultorului comisă atunci cînd dă o matcă străină unei familii, duce de asemenea la omorîrea ei.

Pentru evitarea acestei situații recomand o metodă sigură în ambele ipoteze de mai sus.

Într-un stup gol, dezinfectat, se formează un nucleu cu trei rame, cu puiet de toate vîrstele și cu albine, *fără botci și fără matcă*. Ramele se iau din trei stupi diferiți.

Pentru început ramele se așază în stupul gol, la o distanță de circa 5 cm una de alta. *Stupul se ține descoperit tot timpul sau dacă este nevoie, se acoperă cu un tifon.* După 5—10 minute se dă drumul mătcii pe rama din mijlocul viitorului nucleu. După alte 5—10 minute, cele 3 rame se apropie între ele. Albinele nu se bat și matca este acceptată și menținută. Apoi, se iau din stupul orfanizat cu 12 ore în urmă, cîte două rame, cu tot ce se află pe ele, și se aduc în stupul nucleu, așezîndu-se tot depărtate cu circa 5 cm de o parte și alta a nucleului, luîndu-se pentru început ramele cu puiet și albina cea mai numeroasă.

La interval de 5—10 minute, atunci cînd albinele nou aduse *încep a trece de pe peretele stupului spre nucleul din mijlocul stupului*, ramele aduse se alipesc nucleului, continuîndu-se astfel pînă se completează capacitatea stupului cu nucleul respectiv. Stupul orfanizat se ia de pe locul lui și pe același loc se aduce în schimb stupul cu nucleu și cu matcă, *ținîndu-se tot descoperit*. Albina rămasă în stupul orfanizat se scutură pe un ziar în fața noului stup. După circa 30—60 minute, atunci cînd toate culegătoarele au venit

de la cîmp, stupul se poate acoperi, fără nici o grijă de accidente. Dezorientarea albinelor, prin schimbarea mirosului cu care erau obișnuite în stupul orfanizat și punerea lor în prezența nucleului cu puiet, matcă și albină străină (din trei stupi diverși) cu care se asociază, le fac să accepte matca nouă și să nu o omoare mai tîrziu, cînd, de obicei, albinele la cîteva zile de la darea mătcilor noi, încep a-și crește botci din ouăle acesteia, iar la apariția mătcilor crescute de ele o omoară pe cea adusă și care fusese deja acceptată. Aceasta este singura explicație a faptului, la care am ajuns după lungi experiențe și observații.
Desigur toată operația de mai sus se face ziua în timpul zborului la cîmp.

Păstrarea temporară a mătcilor

I. HANGEA

Nu sînt puțini acei stupari care doresc să-și păstreze mătcile primite din diferite surse ca roiri naturale, schimbări voite sau primite pe timpul roirii de la alți stupari etc.
O metodă eficientă de păstrare a mătcilor este următoarea : se aleg cutii de chibrituri goale, curate, de preferință din lemn și se unge sertărașul în partea interioară cu miere de bună calitate. În sertăraș se practică un orificiu de 2—3 mm. Apoi, cutiile deschise pe trei sferturi se așază cu gura în jos peste ramele unei familii de albine, de unde dorim să le populăm. În 2—3 minute cutiile vor fi pline de albine care vor linge cu nesaț mierea cu care am uns sertărașele.
După ce am luat cutiile pline cu albine, care încă mai culeg liniștit mierea, introducem matca peste ele și le închidem imediat. Albinele nici nu simt matca străină între ele, căci este cunoscut faptul că instinctul de cules este predominant la albine, față de alte insecte. Se agită numai în momentul cînd sînt captive, dar în acest caz nevăvind încotro încep să îngrijească matca și să o hrănească.
Alimentarea cu hrană a acestor miniaturi de nucleu, se va face la fiecare 24 ore cu miere cristalizată, întinsă cu o lopățică de lemn, prin deschiderea sertărașului.
Se pot păstra astfel mătcile 3—4 săptămîni, iar cele împerecheate chiar și mai mult.
Albinele se schimbă cam la 7—10 zile, tot în modul cum am arătat, după ce matca a fost în prealabil ridicată.
În aceste miniaturi de nucleu experimentat, am introdus mătci ridicate din botci, înainte de termenul de eclozionare. Rezultatul a fost același : mătcile au fost la fel de bine primite și îngrijite ca și cele ieșite din botci la termen.
Examinarea albinelor și mătcilor se face cu o bucată de sticlă, tăiată corespunzător, aplicată pe cutie, cînd o deschidem.
Păstrarea cutiilor cu mătci se va face într-o cutie de carton potrivită, cu capac pentru întuneric, pe care o așezăm pe un dulap în camera de locuit, unde temperatura trebuie să fie cît mai constantă.

CULOAREA, GUSTUL ȘI MIROSUL LA ALBINE

M. ATANASIU

Munca cercetătorilor a făcut cunoscute marelui public o mulțime de lucruri interesante în ceea ce privește felul cum insectele disting culorile și modul cum ele percep gustul și mirosul. Aceste cunoștințe sînt interesante de știut. Pentru apicultori însă, aceste cunoștințe despre albine au și o valoare practică.
Se știe că lumina este o radiație electromagnetică ce se propagă în linie dreaptă sub formă de oscilații (undulații) electromagnetice. Frecvența acestor oscilații, în zona pe care o poate percepe ochiul omenesc este foarte restrînsă și anume între aproximativ 400

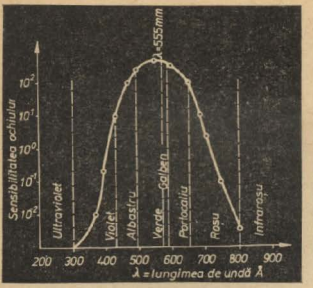


Fig. 1. Lungimea de undă a culorilor şi sensibilitatea ochiului omenesc la culori

şi 800 Å (Å — Ångstrom — a zecea milioana parte dintr-un milimetru). Lumina albă este un amestec de culori. Descompusă prin trecerea ei printr-o prismă, formează culorile curcubeului. Fiecare dintre aceste culori are o lungime de undă caracteristică. În figura 1 este reprezentată zona de radiaţii percepută de ochiul omenesc, arătîndu-se totodată lungimea de undă a fiecărei culori pe orizontală, iar pe verticală sensibilitatea ochiului omenesc la fiecare culoare.

Dincolo de limitele acesteia sînt radiaţiile ultraviolete (ultra — dincolo de) şi infraroşii (infra — sub) care nu sînt percepute de către om, dar pe care unele insecte la percep. Spre exemplu albina nu percepe roşul, dar percepe radiaţia ultravioletă, aşa cum se va vedea în cele ce urmează.

Domeniul radiaţiilor se întinde mult şi în afara ultravioletului cu raze X, raze γ (procese nucleare) şi raze cosmice (ciocniri de materie cosmică). Dincolo de infraroşu sînt undele radio (ultrascurte, scurte, medii şi lungi) şi undele de curent electric de toate formele. În cadrul radiaţiilor luminoase, ochiul omenesc distinge circa 60 de nuanţe de culoare. Destul de recent s-a stabilit că albina nu recunoaşte decît 6 culori : galben, verde-indigo, albastru închis, purpuriu, violet şi ultraviolet. (Purpuriul văzut de albină este un amestec de radiaţii galbene şi ultraviolete). Albina nu percepe radiaţiile peste 600 Å, adică cele de după galben către infraroşu.

Iată deci că albina are capacitatea de a percepe şi radiaţii pentru care ochiul omenesc nu este sensibil. Este vorba de zona ultravioletului. De aici toate deosebirile între perceperea culorilor între om şi albină.

Dar nu numai albina prezintă această particularitate ci şi alte insecte. Furnicile sînt sensibile la infraroşii şi se pare că fluturii sînt singurele insecte care recunosc culoarea roşie.

Un fapt curios este acela că albinele frecventează florile macului roşu. Studiile au arătat că floarea de mac reflectă radiaţii ultraviolete. Aplicarea unor filtre care absorb radiaţiile ultraviolete au făcut ca albinele să nu se mai oprească la florile de mac. Deci nu culoarea roşie le atrage.

Este greşit să se creadă că alegerea florilor de către albine se datoreşte numai văzului. Cercetările arată că albina percepe diferitele mirosuri, dar, de o manieră diferită de cea a omului. De altfel este şi normal acest lucru, întrucît şi organele utilizate în acest scop sînt deosebite. Omul percepe mirosul prin aspirarea aerului în nas. La albină organele mirosului sînt aşezate pe antene mobile, alături de organele pipăitului şi anume pe ultimile 8 segmente.

Această aşezare le permite ca prin miros să determine şi forma obiectului cercetat. Spre exemplu, un obiect rotund este altfel perceput faţă de altul cu muchii ascuţite. Se pare deci că organul mirosului la albine este mai perfecţionat. Aceasta se remarcă şi din altă observaţie. Narcisa, o floare foarte cunoscută, are petale albe iar în centru un disc galben în care se află nectarul. Parfumul părţii albe este diferit de acela al părţii galbene. Albina simte distinct cele două parfumuri, dar omul

nu reușește această performanță, mirosind floarea. Dacă miroase separat cele două părți ale florii, își dă seama imediat că e o deosebire.

Albina necunoscînd decît 6 culori îi este necesar ca în orientare să deosebească florile atît prin forma cît și prin mirosul lor, pentru a nu face confuzii.

Sînt însă multe flori care nu au nici culoare vizibilă pentru albine și nici miros, ca acelea de merișor sau viță sălbatică. Acestea sînt totuși vizitate de către albine. S-a demonstrat însă, că în aceste cazuri albinele se orientează după coloritul frunzelor și după radiația ultravioletă a acestora. Aplicarea unui filtru pentru radiația ultravioletă, face ca aceste plante să nu mai fie vizitate de către albine.

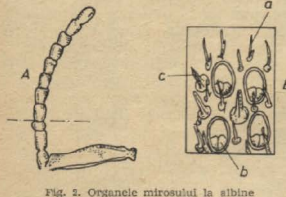


Fig. 2. Organele mirosului la albine

În concluzie se poate afirma că orientarea spre flori, la distanță, se face după culoare, iar în apropiere după miros.

Organele gustului la albină așezate pe piesele aparatului bucal, ceea ce le permite să distingă gustul diferitelor alimente. S-a stabilit că albina recunoaște senzațiile de dulce, sărat, acru, sau amar. Ea acceptă chinină în doze care pentru om sînt insuportabile.

Cunoscînd cele relatate mai sus, se înțelege ce importanță are dresarea albinelor către anumite plante înflorite, în zonele cercetate de acestea, în jurul stupinei.

Să realizăm miere de calitate

Const. ANTONESCU

Valorificarea mierii de albine pe sortimente de floră, în stare pură, prezentată igienic și atrăgător, reprezintă — incontestabil — o cerință pe deplin justificată a consumatorilor și a comerțului de produse apicole.

Pentru a se face față acestei duble cerințe s-a pornit, cum era și firesc, de la locul de producție, de la apicultorul profesionist sau amator : s-a apelat ani de-a rîndul la pasiunea și măiestria lui profesională în sensul acordării unei permanente griji pentru selecția fagurilor cu miere destinați extracției, la păstrarea, transportul și livrarea ei cu respectarea regulilor de igienă impuse de natura produsului etc. S-a trecut apoi la dezbaterea și recomandarea de tehnologii prin intermediul cărora orice apicultor poate dirija cu ușurință viața și activitatea familiilor de albine în scopurile arătate.

Procedeele și utilajele destinate obținerii mierii de calitate superioară ocupă spații largi în literatura de specialitate. În ultima vreme toate aceste probleme au făcut obiectul unor interesante comunicări în cadrul consfătuirilor și schimburilor de experiență organizate de cercurile apicole și filialele județene ale Asociației Crescătorilor de Albine din R.S. România.

S-au înregistrat, în acest domeniu, realizări îmbucurătoare.

Cantitățile de miere polifloră în afara indicilor prevăzuți în standardul de stat au scăzut continuu ; odată cu aceasta sortimentele de *miere monofloră* livrate la fondul de stat de unitățile agricole socialiste cu sector apicol și crescătorii de albine amatori au crescut considerabil.

S-au tras și unele concluzii : stupul sistematic românesc de tip vertical cu magazine denumit „R.A. 1001" și cel

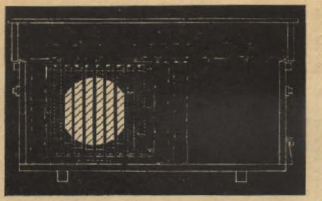


Fig. 1. Schema poziției cuibului (elipsele figurate în negru haşurat) unei familii de albine întreținută în stup orizontal la începutul şi în perioada de primăvară, înainte de înflorirea salcîmului.

cunoscut sub denumirea de *„multietajat"* favorizează recoltarea şi valorificarea mierii de albine pe sortimente distincte de floră şi de calitate superioară; acest lucru este posibil — după cum se ştie — datorită depozitării cu precădere a mierii de către albine în faguri anume pregătiți şi introduşi de apicultori în magazinele sau corpurile superioare ale stupilor respectivi.

Anul 1976 s-a înscris cu noi elemente în sprijinul ridicării calității la produsul miere de albine : înlocuirea vechiului standard de miere de albine elaborat în anul 1969 cu un nou standard care s-a impus ca o necesitate de a se îmbunătăți condițiile de calitate, atît la preluare cît şi la desfacere, precum şi pentru a sincroniza standardul la condițiile de calitate prevăzute în *„Normele regionale europene"* recomandate pentru miere de Comisia FAO/OMS în cadrul Codexului alimentar, norme la care au aderat majoritatea țărilor din lume.

În sfîrşit, un element deosebit de stimulativ, acordat de stat la propunerea Asociației Crescătorilor de Albine din R.S. România constă în cointeresarea apicultorilor de a recolta şi valorifica mierea de salcîm la calitatea superioară prin fixarea unui preț de achiziție corespunzător acestei calități (26 lei/kg în comparație cu 22 lei/kg fixat pentru mierea de salcîm de calitate inferioară şi mierea polifloră).

Fără îndoială, repetăm, stupii de tip vertical se pretează cei dintîi atît la recoltarea mierii pe sortimente cît şi la ridicarea calității acesteia, iar tehnologia în cauză este deosebit de simplă : recoltarea mierii monoflore înainte ca albinele să depoziteze mierea proaspătă de la alte surse de cules şi bineînțeles folosind în acest scop faguri în care albinele nu au crescut puiet. În plus stupii verticali asigură familiilor de albine condiții de viață şi activitate în concordanță cu natura şi comportarea acestora față de mediul înconjurător.

În țara noastră, după cum se ştie, stupii de tip vertical (RA 1001 şi ME) sînt în continuă creştere. Cum pot obține şi valorifica miere de calitate superioară şi apicultorii care adăpostesc familiile lor de albine în stupi orizontali ?

Întrebarea şi răspunsul mult aşteptat se impun prin aceea că stupii orizontali reprezintă în unele județe mai mult de jumătate din efectivul total al stupilor sistematici.

Soluțiile — după practica autorului — sînt următoarele :

1. *În cazul întreținerii unei singure familii de bază într-un stup orizontal.* Familia de albine ocupă la începutul şi pe durata primăverii aproximativ jumătate din spațiul util al stupului, conform poziției reprezentate schematic în fig. 1. În prima sau cel mult a doua zi de la înflorirea salcîmului, cuibul familiei de albine se mută în

Fig. 2. Schema inversării poziției cuibului (elipsele figurate în negru haşurat) unei familii de albine întreținută în stup orizontal şi a echipării sale cu faguri pentru depozitarea mierii pe durata culesului de la salcîm, fără folosirea diafragmei despărțitoare.

partea opusă, la care s-a deschis al doilea urdiniș, iar în spațiul ocupat mai înainte de familia respectivă se introduc faguri clădiți, noi, în care albinele n-au crescut puiet, conform schemei din figura 2.

Albinele zburătoare, obișnuite să circule pe vechiul urdiniș vor depozita marea majoritate a mierii proaspete în fagurii introduși în compartimentul unde a iernat și activat familia pînă la apariția culesului de la salcîm.

Mult mai bine și eficient vor sta lucrurile atunci cînd apicultorul va limita

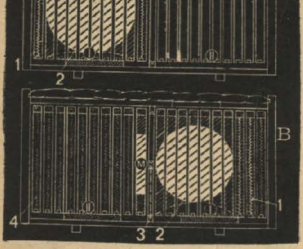


Fig. 3. Schema înversării cuibului unei familii de albine întreținută în stup orizontal și echipării sale cu faguri pentru depozitarea mierii, folosind grația despărțitoare ; *A* — înainte de culesul de la salcîm (*I* — cuibul ; *II* — compartimentul cu rame goale) ; *B* — Familia pregătită pentru valorificarea culesului de la salcîm (*I* — cuibul transvazat în compartimentul echipat mai înainte cu rame goale ; *II* — compartimentul echipat cu faguri pentru depozitarea mierii pe durata culesului ; *M* — fagure cu puiet — „momeală" ; *1* — faguri clădiți ; *2* — faguri cu puiet ; *3* — diafragmă obișnuită de lemn prevăzută în jumătatea inferioară cu grație separatoare ; *4* — fagure artificial).

compartimentele stupului cu ajutorul unei diafragme prevăzută cu gratie separatoare pe toată suprafața sau numai în jumătatea ei inferioară, conform schemei din fig. 3.

2. În cazul întreținerii unei familii de albine de bază și a unei familii ajutătoare

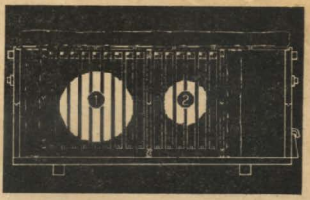
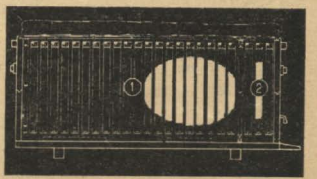


Fig. 4. Schema poziției cuiburilor familiei de albine de bază și a unei familii ajutătoare întreținute într-un stup orizontal la începutul și pe durata primăverii, înainte de înflorirea salcîmului : *1* — cuibul familiei de bază ; *2* — cuibul familiei ajutătoare.

într-un stup orizontal. Familiile de albine ocupă și iernează în compartimentele stupului, conform schemei din figura 4. La începutul culesului de la salcîm, rama cu fagurele, pe care se află matca din familia ajutătoare, încadrată de o parte și de alta cu cîte un fagure cu provizii, peste care se scutură albinele de pe alți 2—3 faguri — se trece la capătul stupului prevăzut cu urdinișul mic (fig. 5). În compartimentul ocupat mai înainte de familia cu matcă ajutătoare se trece cuibul familiei de albine de bază, iar în compartimentul ocupat mai înainte de aceasta se introduc faguri clădiți pentru depozitarea mierii proaspete, fără folosirea diafragmei prevăzută cu

Fig. 5. Schema pregătirii unei familii de albine de bază și a unei familii ajutătoare întreținute într-un stup orizontal pentru valorificarea culesului de la salcîm ; *1* — compartimentul cu familia de bază întărită cu albine tinere și puiet de la familia ajutătoare, avînd cuibul alături de diafragma despărțitoare ; *2* — nucleul pentru păstrarea mătcii din familia ajutătoare.



gratie separatoare sau cu folosirea acesteia conform schemei din figura 3. Unii apicultori confecționează și introduc sub capacul stupului orizontal (înălțat în prealabil) un magazin de strînsură sau un magazin pentru obținerea mierii în secțiuni, așa cum procedau o parte din apicultorii din cadrul fermei apicole a sectorului forestier din județul Iași.

Procedeele descrise pot fi adoptate — după posibilități — de orice apicultor, atît în condiții de stupărit staționar, cît și atunci cînd practică intens stupăritul pastoral. Se poate susține astfel că mierea de calitate superioară poate fi obținută și valorificată de apicultori în această stare, indiferent de tipul de stup pe care-l folosește pentru adăpostirea și îngrijirea albinelor.

Băutură tonică pe bază de miere

D. STOIA

Prepararea acestei băuturi tonice pe bază de miere se face după o metodă simplă și accesibilă oricui. Se procedează în felul următor:

Într-un borcan de sticlă cu capacitatea de 3 l, se pun: 1 kg miere de albine, de calitate bună, 1 kg de lămîi, tăiate în felii subțiri, 1 l vin alb vechi și 10 ouă de găină întregi, se amestecă ușor cu o lingură de lemn pentru a se omogeniza.

Se leagă borcanul cu hîrtie și se ține la temperatura camerei.

În fiecare dimineață, se amestecă ușor conținutul cu o lingură de lemn, după care se lasă în repaus. După 4 zile, coaja ouălor este deja descompusă. Se procedează astfel timp de 8 zile. După acest termen se strecoară amestecul prin tifon. Se obține un lichid de culoare galbenă, cu gust plăcut. Se păstrează la rece.

Din tonicul astfel preparat se consumă cîte 30 g, cu 10 minute înaintea meselor principale. Tonicul produce poftă de mîncare și poate fi consumat de copii și oameni de toate vîrstele. Pe lîngă numeroasele componente valoroase, acest tonic conține și calciu.

SĂ EXTINDEM PRACTICAREA STUPĂRITULUI PASTORAL

Gh. GRIGORAȘ

În scopul realizării unor producții sporite de miere, ceară și alte produse apicole, în vederea rentabilizării stupinelor existente, se impune extinderea pe o scară cît mai largă a practicării stupăritului pastoral, folosind cît mai multe baze melifere. În acest scop se impune să fim convinși că în condițiile actuale din țara noastră prin practicarea stupăritului staționar și prin limitarea acestuia doar la 2—10 familii de albine slabe și neîngrijite nu vom realiza mare lucru.

Ca urmare, pentru a ne rentabiliza stupina, consider necesar că trebuie să dispunem de circa 10—50 familii de albine și chiar mai multe dacă este posibil. Toate familiile trebuie să fie puternice și sănătoase, cu stupi bine lucrați, cît mai ușori și mai corespunzători pentru transportul și manipulările necesitate de deplasarea stupinei la cît mai multe baze melifere în același sezon apicol.

În acest scop cererile pentru repartizarea bazelor melifere se depun pînă la 10 ianuarie.

În activitatea noastră de pastoral trebuie să urmărim deplasarea stupinei în special la salcîm, tei, zmeuriș și floarea-soarelui. Se recomandă acest lucru, deoarece practica a demonstrat că salcîmul, zmeurișul și floarea-soarelui sînt surse nectarifere mai puțin capricioase, care, la un loc, pot asigura o producție medie de circa 35 kg miere marfă de familie și uneori chiar și mai mult, asigurînd totodată continuitatea ouatului mătcii, hrana necesară lernării și sănătatea familiilor de albine.

Prin limitarea practicării stupăritului pastoral doar la salcîm, în restul timpului mărginindu-ne să ținem stupii pe lîngă casă, fără să asigurăm albinelor o continuitate în lucru, vom determina obținerea la început a unor cantități de miere, dar, din lipsa unor culesuri continui, pe lîngă că populația familiilor se va micșora, în toamnă este foarte posibil să fie necesar ca mierea recoltată la salcîm, să trebuiască să fie dată ca hrană pentru iarnă sau va trebui să cumpărăm mari cantități de zahăr pentru completarea hranei, lucru costisitor și care, desigur, îngrijorează și descurajează.

Deplasarea în pastoral la toate bazele melifere amintite mai sus poate fi realizată și prin întovărășire cu alți apicultori.

Să vedem în continuare, ce mai trebuie să cunoaștem despre pastoral. După depunerea

cererii vom obține o autorizație de deplasare a stupinei pentru fiecare bază meliferă în parte, autorizație care nu se eliberează însă fără prezentarea unui certificat de sănătate a albinelor. Acest certificat se obține de la circumscripția veterinară. În cazul când familiile de albine sînt bolnave vom trece imediat la aplicarea tratamentului medicamentos.

Nici o deplasare a familiilor de albine nu este permisă fără certificat de sănătate și fără autorizație legală, eliberată de filiala județeană A.C.A. Orice încălcare a acestor normative se consideră contravenție și se sancționează cu amenzi, contravenientul fiind obligat totodată să părăsească vatra.

Autorizațiile de pastoral se dau în scopul evitării unor deplasări anarhice, care ar putea produce aglomerări la unele baze melifere depășindu-se numărul eficient de familii la hectar, ceea ce ar conduce la nerealizarea producției stupinelor respective. Rezultate bune se obțin în folosirea completă a potențialului melifer, respectîndu-se încărcătura la hectar, după cum urmează: salcîm 15—18 familii/ha; tei 6—8 familii/ha; zmeuriș 3—5 familii/ha; floarea-soarelui 1—1,5 familii/ha.

Transportul stupilor se execută cu mijloacele auto și ale unităților de transport M.T.T.C. (I.T.A.), care, în baza unei convenții încheiată între asociația noastră și M.T.T.C., au obligația să satisfacă cu prioritate cererile de transport ale apicultorilor, în condiții speciale, pe timp de noapte, cu viteză redusă. Remorca se va utiliza numai pentru cabană, utilaje, bagaje, cunoscînd că dacă vom transporta în remorci stupi cu albine, mai ales pe distanțe mai mari de 50 km, riscăm să avem pagube în urma prăbușirii fagurilor, scurgerii mierii, năclăirii și chiar sufocării albinelor.

Pe tot timpul transportului, trebuie să asigurăm o bună aerisire a stupilor, eliberînd albinele în capac prevăzut cu o sită pe cît posibil, pe toată suprafața, iar ramele să fie bine imobilizate între diafgrame, după regulile cunoscute.

Prin practicarea stupăritului pastoral, vom urmări să sporim și producția de ceară, prin construirea de faguri artificiali într-o proporție de cel puțin 1/3 din totalul fagurilor și prin folosirea ramei clădiitoare care nu trebuie să lipsească din nici un stup de producție. La amplasarea stupinei la o bază meliferă, îndeosebi la flora meliferă cultivată, trebuie să anunțăm de îndată în scris Consiliul popular respectiv și unitățile agricole din vecinătate pentru ca în caz de stropiri cu substanțe chimice toxice, să putem fi anunțați din timp pentru luarea de măsuri de protejare a familiilor de albine. O scrisoare tip în acest sens a fost publicată în revista „Apicultura" nr. 4/1974, coperta III.

Obținerea unor producții satisfăcătoare, a căror valoare anuală să atingă o medie de circa 800 lei de la fiecare familie de albine, nu se poate realiza decît de la familii de albine puternice și sănătoase cu mătci tinere și prolifice și care în momentul deplasării la salcîm au ocupate cu albine 12—15 intervale compacte și 8—10 faguri cu puiet, lucru ce se poate realiza și pe seama familiilor ajutătoare. În caz contrar, vina nu o va purta baza meliferă sau condițiile în care a fost făcută deplasarea, ci noi înșine, dacă nu am organizat cum trebuie creșterea și dezvoltarea familiilor pentru a putea asigura o valorificare optimă a culesului pus la îndemînă.

ANUNȚ

În cadrul Asociației Crescătorilor de Albine din R.S. România, funcționează o bibliotecă apicolă pe lîngă Institutul de cercetări pentru apicultură, cuprinzînd peste 10 000 de volume din literatura tehnico-științifică apicolă din întreaga lume, precum și reviste de specialitate apicolă ce apar în toate țările cu apicultură avansată.

Întreg acest volum de documentație vă stă la dispoziție pentru studiu!

Vizitați biblioteca, consultați și studiați lucrările ce vă interesează pentru a vă putea ridica nivelul de pregătire apicolă pentru realizarea unor producții sporite de produse apicole în stupina dv.!

Biblioteca funcționează în sediul Comitetului Executiv al A.C.A., str. Iulius Fucik nr. 17 București, sect. II: luni, miercuri, vineri orele 9—14; marți și joi 10—20; sîmbăta biblioteca este închisă pentru public.

VAROATOZA
(*VARROOZA**)

Diagnostic şi tratament

Dr. M. MARIN
Institutul de cercetări pentru apicultură

Varoatoza (Varrooza) este o acarioză produsă de acarianul Varroa Jacobsoni. Parazitul posedă o adaptare uimitoare la viaţa familiei de albine, afectînd grav, atît larvele şi nimfele căpăcite, cît şi albinele adulte (albine lucrătoare, trîntori, mătci)

Boala apare insidios, fără semne vizibile, fără manifestări evident patologice din partea familiei de albine în primul an de parazitism. Aceasta face ca prezenţa bolii în stupină să fie descoperită greu, tîrziu, iar boala să înainteze atît intensiv cît şi extensiv cuprinzînd efective mari de familii de albine şi acoperind distanţe mari în decursul unui an, extensie favorizată în special de practica stupăritului pastoral, precum şi prin importuri de material biologic infestat.

DIAGNOSTICUL CLINIC

Este dificil de stabilit în primul an al parazitozei şi chiar în al doilea an, dacă nu se ştie despre prezenţa paraziţilor în zonă.

Investigaţia se face scoţînd cu o pensă de sub capace, nimfele şi albinele ce se pregătesc de eclozionare şi se observă prezenţa paraziţilor fixaţi, sau în mişcare, pe cele mai variate regiuni ale corpului. Pe nimfe se observă mai bine deoarece paraziţii adulţi au culoare brună, iar corpul nimfelor alb-gălbui. Probabilitatea de găsire este mult mai mare dacă se cercetează nimfele trîntorilor şi trîntorii înainte de eclozionare, deoarece paraziţii prezintă o electie accentuată faţă de masculii albinelor. Încă nu este elucidată această atractivitate. Se presupune că temperatura ceva mai scăzută a celulelor situate la periferia ramelor favorizează dezvoltarea paraziţilor, dar mai probabil este electivitatea chimică şi feromonică faţă de trîntori.

Această ipoteză trebuie confirmată de cercetări viitoare. În faze avansate de parazitism, femelele de Varroa Jacobsoni se observă cu ochiul liber sau cu lupa, pe corpul albinelor, sau se pot găsi întîmplător paraziţi vii sau morţi pe scîndura de zbor sau în spaţiul dintre scîndurica de zbor şi corpul stupului. Această metodă ridică gradul de certitudine al diagnosticului. În acest scop ppt fi folosite medicamente ce se utilizează în mod curent pentru combaterea varoatozei, dar numai dacă acestea au un înalt grad de eficacitate. Astfel, prezenţa a cîţiva paraziţi liberi nu poate fi detectată.

DIAGNOSTICUL CU SUBSTANŢE CHIMICE

În acest scop recomandăm diagnosticul varoatozei cu preparatul românesc „SINEACAR" (Diagvar) preparat de laboratorul de patologie al Institutului de cercetări pentru apicultură din Bucureşti care prezintă un înalt grad de eficacitate.

Sineacarul (Diagvarul) este un preparat sub formă de pulbere de culoare albă cu o tentă gălbuie, cu miros discret, caracteristic, livrat în ambalaj metalic sau de material plastic.

Metoda de lucru. Diagnosticul se poate executa prin sondaj în cadrul efectivelor mari de albine (20%) sau la toate familiile în stupinele mai mici.

Pe fundul stupilor la care se efectuează diagnosticul, se introduce o hîrtie albă care să cuprindă întreaga suprafaţă la stupul multietajat şi întreaga suprafaţă deasupra căreia se găsesc ramele ocupate cu albine la stupul orizontal, sau alte modele de stupi.

*) Datorită faptului că în prezent apicultura nu mai este confruntată numai cu o singură acarioză, cea produsă de acarianul Acarapis woodi, propunem ca grupul de boli produse de acarieni să poarte denumirea de *acarioze*, boala produsă de Acarapis woodi să se numească *acarioză*, iar cea produsă de Varroa Jacobsoni să fie numită *varrooză*.

După ridicarea capacului și a podișorului se împrăștie peste albine, printre rame o cantitate de 50—100 g Sineacar, pudrînd astfel albinele. Nu se închide urdinișul.

Administrarea se face pe vreme călduroasă, de regulă spre seară cînd majoritatea albinelor sînt în stup și nu mai au posibilitatea să scoată din stup paraziții ce vor cădea pe fundul stupului.

A doua zi dimineața se retrag cu grijă hîrtiile și se face observația cu ochiul liber sau cu lupa, privind prezența paraziților și numărul lor.

Preparatul are o înaltă specificitate pentru paraziți și reușește să pună în evidență paraziții chiar dacă în întreaga familie de albine se găsesc numai cîțiva.

TRATAMENTUL VAROATOZEI

Tratamentul acestei acarioze s-a dovedit a fi foarte dificil de realizat, dat fiind faptul că paraziții afectează atît larvele și nimfele căpăcite cît și albinele adulte.

Faza ascunsă a parazitului îl protejează astfel de efectul medicamentului. Un alt impediment l-a prezentat gradul mare de sensibilitate a albinelor față de substanțele utilizate împotriva paraziților. În sfîrșit, la insuccese a mai constribuit cunoașterea insuficientă a biologiei, fiziologiei și modului de reproducere a parazitului.

În decursul a peste două decenii au fost experimentate și utilizate o mulțime de substanțe și metode de combatere a varoatozei. Citățm pe cele ce au fost experimentate și utilizate ; faptul că sînt utilizate în număr mare arată și limitele valorii lor terapeutice :

fenotiazina sub formă de fumigație, preparatul Varoazin produs în Bulgaria care are la bază fenotiazina, paraformaldehidă și clorat de potasiu condiționat sub formă de comprimate utilizate tot pentru fumigații, Tedion, Etildiclorbenzilat, Etersulfonat, Anilix, Galecron, Keltan, Clorbenzol, sub formă de fumigații, preparatul compus din nitrobenzen, safrol sub formă de vapori utilizat și în acarapioză, Folbexul utilizat și în tratamentul acarapiozei, Milbex și Mycasin, Varustan, Sulfenol, Danikat, sub formă de fumigații utilizate mai ales în Japonia, Varoatinul sub formă de aerosoli și sulful sub formă de pulbere, utilizate în Uniunea Sovietică. Au fost făcute unele încercări și cu naftalină și camfor, dar aceste substanțe sînt toxice pentru albine și denaturează fagurii și mierea prin miros.

Tratamentul cu Sineacar. Sineacarul acționează prin inhalație, contact și ingestie cu o perioadă îndelungată de acțiune în stup. Se utilizează prin pulverizare peste albine. Tratamentul este ușor de aplicat și nu comportă manopere suplimentare în stup.

Modul de administrare. După scoaterea capacului și a podișorului stupului, se împrăștie cu mîna sau cu ajutorul unei site, printre toate ramele, peste albine, o cantitate de 80—150 g Sineacar, în funcție de puterea familei de albine. Substanța rămasă pe spetezele ramelor se împrăștie tot peste albine. În acest mod albinele vor fi pudrate cu Sineacar și paraziții vor veni în contact cu substanța. După închiderea stupului se introduc prin urdiniș 5—10 rafale de fum obișnuit (obținut prin arderea lemnului) în scopul agitării albinelor și realizării unui cît mai bun contact între preparat și paraziți. Urdinișul nu se închide după administrarea sineacarului nici după introducerea fumului. Tratamentul se repetă încă odată sau de două ori în funcție de intensitatea parazitului, la interval de 7 zile.

Tratamentul se aplică în perioadele de primăvară și toamnă, în zilele cînd temperatura atmosferică permite zboul albinelor și cînd majoritatea albinelor se află în stup. La o singură administrare cad și mor zeci sau mii de paraziți, în funcție de intensitatea parazitismului.

Menționăm că tratamentul de primăvară, omoară paraziții de pe albine, dînd astfel posibilitate familiei să se întărească și să asigure producția, iar tratamentul de toamnă, cînd în familii nu mai există puiet, conduce la distruge-

rea totală a paraziților. Dacă tratamentul se aplică la toate familiile infectate din zonă, parazitoza poate fi lichidată în unul sau doi ani.

Pentru a se lichida boala trebuie să se respecte legislația sanitar-veterinară, prin carantinarea stupinelor cu varoatoză, iar diagnosticul trebuie să fie obligatoriu pentru toate stupinele din zonă urmat de tratament imediat al întregii stupine, acolo unde a fost depistat chiar un număr mic de paraziți.

Avînd în vedere că parazitoza apare fără semne de boală, crescătoriile de mătci trebuie testate în fiecare primăvară și toamnă cu Sineacar.

Datorită bunelor rezultate ce se obțin, recomandăm în diagnosticul și tratamentul varoatozei, să se utilizeze preparatul Sineacar care are o înaltă eficacitate, un efect de lungă durată, este lipsit de toxicitate pentru albine, se administrează foarte ușor și are un preț accesibil tuturor apicultorilor.

Salcîmii nu fac *"mere"*

A. BOAGIU

Afirmația nu-mi aparține. Ea mi-a fost servită ca să-mi fie temperat zelul cu care am pledat și pledez încă, pentru ceea ce este și trebuie să rămînă salcîmul. Deoarece la prima vedere avem de-a face cu un adevăr axiomatic, e greu să fie contestat ; el este și trebuie să fie admis fără demonstrație, fiind evident prin sine însuși !

Rezultă de aici că salcîmului, singura acuzație, aceea de a nu face „mere", îi este suficientă pentru a i se hotărî dispariția.

Așa stînd lucrurile îmi permit să ridic problema salcîmului, a acelui salcîm căruia i se pretinde să facă „mere" și să dovedesc cu argumente că, totuși indirect, Robinia pseudacacia, face și „mere". Cu puține cunoștințe de ecologie — știință modernă care argumentează interdependența dintre plante și animale, plante și insecte, apoi dintre acestea și mediul lor de viață — putem înțelege că prezența salcîmului în lumea naturii vii, chiar că nu are nevoie de prea multe argumente pentru a fi justificată.

N-am să mă ocup de ceea ce este acest arbore pentru economia forestieră și nici ce însemnează el pentru realizarea, mai ales astăzi, a acelui mediu ambiant început să devină o problemă. Am să-l privesc prin ceea ce este el ca sursă meliferă, și, în final, cum ajunge să facă chiar și „mere". Privit prin această prismă despre salcîm se pot spune următoarele :

1. Este unul dintre cei mai valoroși arbori meliferi, realizîndu-se în anii cînd condițiile pedoclimatice se întîlnesc cu cele ale unor familii de albine bine dezvoltate, cînd secreția de nectar este o adevărată explozie, dînd pînă la 1 500 kg miere la hectar.

2. Oferă cea mai deosebită miere, atît în ce privește calitățile nutritive cît și aspectul comercial.

3. Hotărăște culesul de la floarea-soarelui, a cărei polenizare a devenit o problemă de cînd suprafețele plantate cu salcîm s-au redus simțitor.

4. Dă acel cules care are cuvînt important de spus în ce privește creșterea patrimoniului biologic apicol, urmat fiind de roirile naturale și artificiale cele mai reușite.

5. Asigură pentru o stupină obișnuită mătci de bună calitate, care înscriu în însușirile lor fiziologice elemente ce n-au nimic comun cu artificialul.

6. Este culesul cel mai eficient în vindecarea pe cale naturală a unor boli la albine — îndeosebi a celor două forme de loca și nosemoză.

7. Alături de floarea-soarelui asigură culesurile de producție fără de care sudul țării n-ar putea face apicultură.

8. Ramele cu miere căpăcită rămase în stup după culesul de la salcîm sînt pentru tot restul verii un stimulent

puternic care face ca familia de albine să nu slăbească și în felul acesta să poată valorifica orice cules pînă toamna tîrziu.

9. Salcîmul din vetrele localităților oferă culesuri fără cheltuieli, destul de ridicate în ultimul timp, datorită necesității transportării stupilor în pastoral.

10. Salcîmul a făcut și chiar face „mere", deși la prima vedere aceasta pare incredibil. Dar pentru a ne face înțeleși e bine să reamintim următoarele : Ch. Darwin primul ginditor care a reliefat principiul interacțiunii în lumea vie, a exemplificat în celebra analiză a factorilor care determină recolta de trifoi roșu, că acesta este polenizat de bondari, dar că acestora le este numărul micșorat de către șoareci, care le distrug cuiburile, însă pisicile vinind șoareci inhibă activitatea în diminuarea numărului bondarilor. Și de aci concluzia că pisicile influențează recolta de trifoi.

Cum face salcîmul „mere" ? Apicultorul știe că iernarea familiilor de albine pe miere de salcîm este ideală. De aceea el asigură albinele cu asemenea rame căpăcite, pe care, fie că le păstrează în stupi evitînd extracția mierii, fie în dulapuri speciale, de unde le aduce în stupi, la strîngerea culburilor pentru iernare. Începînd de la 15 ianuarie — 1 februarie, familiile de albine încep creșterea puietului și cu cît rezervele de miere de calitate sînt mai mari, cu atît angajarea este mai puternică.

În felul acesta, cam în jurul începutului culesului de la pomii fructiferi dispar ultimele albine care au iernat, rămînînd în stupi numai albine tinere. Pomilor fructiferi, deci și mărului, îi sînt astfel asigurate albine pentru polenizare din contingentele crescute cu mierea salcîmului. Cu cît aceste rezerve sînt mai bogate, cu atît numărul de polenizatoare e mai mare. Rezultă de aici că salcîmul ajută mărul să facă un număr mai mare de fructe. Deci, implicit, salcîmul face „mere", tot așa cum pisicile lui Darwin, fac sămînța de trifoi roșu. Căci în echilibrul din natură, interdependența joacă un rol covîrșitor. A scoate o verigă dintr-un anumit lanț trofic, fără a ne gîndi cu ce o putem înlocui, înseamnă a produce o adevărată catastrofă în sistemul ecologic respectiv.

Admițînd că salcîmul este în măsură să influențeze și producțiile de mere, deci vor face și mere, socotesc, că ar fi cazul să se ia serios în discuție problema păstrării lui, astăzi cînd încă nu este prea tîrziu !

ANUNȚ

● **Începînd de la nr. 3/1977, revista „APICULTURA ÎN ROMÂNIA"** poate fi procurată și contra cost **atît de la centrele de aprovizionare și desfacere a produselor apicole de pe lîngă filialele noastre județene cît și de la chioșcurile de difuzare a presei din centrele și din gările orașelor capitale de județe.**

Costul unui exemplar conținînd 32 pagini este de 3 lei.

● **Informăm cititorii noștri că filialele județene ale A.C.A. au început să primească prin centrele de aprovizionare și desfacere și prin cercurile apicole** abonamente pe anul 1978 **pentru revistele „APICULTURA ÎN ROMÂNIA" și „MÉHÉSZET ROMÁNIÁBAN".**

Costul abonamentului pentru întreg anul este de 36 lei.

LEGISLATIA IN APICULTURA

Jurist **D. SOFRONI**
Vicepreședinte al Filialei A.C.A. Jud. Ilfov și Municipiul București

Folosirea albinelor ca mijloc de sporire a producțiilor agricole prin polenizare, combaterea dăunătorilor cu pesticide, precum și evitarea aglomerării stupinelor la masivele melifere, au creat necesitatea reglementării pe plan legislativ a măsurilor impuse de o bună desfășurare a acestei activități, cît și măsuri de dezvoltare a apiculturii.

I. O primă legiferare este aceea din Legea sanitar-veterinară nr. 60 din 29 octombrie 1974 (care a înlocuit decretul nr. 167 din 19 martie 1955 privind organizarea apărării sănătății animalelor), care prevede :

— obligativitatea controlului sanitar-veterinar ;

— obligativitatea anunțării apariției bolilor la organul sanitar-veterinar sau consiliul popular local ;

— transportarea stupilor numai însoțit de certificat de sănătate ;

— instituirea obligatorie a măsurilor de carantină.

Este de reținut că legea, prin art. 40 și 41 consideră unele abateri ca infracțiuni și anume :

— fapta de a nu declara boala ce s-ar ivi în stupină ;

— fapta de a ascunde — cu bună știință — apariția unei boli molipsitoare în stupină sau de a se opune aplicării măsurilor de lichidare a focarelor de boală ;

În anul 1987, trecîndu-se la organizarea Asociației Crescătorilor de Albine din R.S.R., prin conducerea sa în frunte cu tovarășul prof. dr. ing. V. Harnaj, s-au făcut propuneri Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, de reglementare a unor noi măsuri necesare dezvoltării apiculturii.

În acest scop s-au emis două acte normative de o deosebită importanță pentru practicarea și dezvoltarea apiculturii și anume :

II. Ordinul nr. 22 din 5 februarie 1974, privind reglementarea stupăritului pastoral (care a modificat și înlocuit ordinul nr. 361 din 18 iunie 1959) și,

III. Ordinul nr. 362 din 18 iunie 1959 privind norme pentru protecția albinelor împotriva intoxicării cu substanțe chimice.

Din cuprinsul acestor acte normative reținem că :

1. Nu se pot deplasa stupii de la vatra unde îi avem instalați, fără certificat de sănătate al stupinei, eliberat de medicul veterinar din circumscripția în raza căreia se află stupina.

Certificatul are valabilitate numai 30 zile de la data eliberării, prelungirea valabilității sau eliberarea unui nou certificat făcîndu-se de medicul veterinar al circumscripției de la locul unde se găsește stupina în deplasare.

2. Nu se pot deplasa stupii la masivele sau culturile melifere fără autorizație de stupărit pastoral, eliberată de comisia județeană de bază meliferă și stupărit pastoral.

3. Instalarea stupinei se va face numai în parcela-bornă sau punctul stabilit în autorizație, cu respectarea distanțelor dintre vetre, în raport cu specificul bazei melifere, după cum urmează :

Numărul stupilor nu va depăși 100 familii la masivele melifere din păduri și 50 familii la culturile agricole.

În păduri, cînd familiile de albine aparțin aceleiași stupine, distanța dintre două vetre va fi de cel puțin 50 m și cînd aparțin altei stupine, de cel puțin 100 m.

La culturile agricole, distanța dintre vetre va fi de cel puțin 100 m, cînd stupii fac parte din aceeași stupină și de cel puțin 300 m cînd aparțin unor stupine diferite.

Este interzisă amplasarea stupinei în raza de zbor a altor stupine — adică între stupine și sursa de cules.

3. Încărcarea la hectar cu familii de albine se stabilește în funcție de flora respectivă și în raport de vîrsta și densitatea plantațiilor, condiții de sol, după cum urmează :

a) *la salcîm*, 14—18 familii albine ;
b) *la tei*, 6—10 familii albine ;
c) *la floarea soarelui*, 1—2 familii albine ;
d) *la bostănoase*, 1—2 familii albine ;
e) *la leguminoase perene*, 4—6 familii albine ;
f) *la plante medicinale și aromatice*, 3—4 familii albine ;
g) *la zmeuriș*, 3—5 familii albine ;
h) *livezi de pomi*, 2—3 familii albine ;
i) *rapiță, muștar*, 2—3 familii albine ;
j) *lucernă pentru producere de sămînță*, 8—10 familii albine ;
k) *trifoi, sparcetă și legume pentru sămînță*, 3—4 familii albine.

Pentru alte plante melifere care nu sînt prevăzute în actul normativ, încărcătura la hectar se stabilește de comisia județeană de bază meliferă și stupărit pastoral, ținînd seama de condițiile locale ca : sol, densitatea plantelor, stadiul de vegetație, capacitatea nectariferă a florei etc.

5. Se înființează zone de carantină pentru stupinele bolnave.

6. Transportul stupilor în pastoral se face de Întreprinderile de transporturi auto județene (I.T.A.).
7. Obligativitatea ca cei ce fac tratamente chimice să anunțe cu cel puțin 5 zile înainte — despre aceste acțiuni, consiliul popular comunal pe raza căruia se găsesc suprafețele ce se vor trata chimic, comunicînd:
— locul unde se face tratamentul;
— data și durata tratamentului;
— substanțele folosite;
— metoda de aplicare a tratamentului (prăfuire, stropire);
— mijloacele cu care se aplică (avion, pompă, manual);
— durata de acțiune — remanența substanței chimice folosite.
8. Obligativitatea consiliilor populare comunale — ca și acestea la rîndul lor — de a încunoștința în scris — cu cel puțin 2 zile înainte — pe toți apicultorii din comună, inclusiv pe cei veniți în pastoral și luați în evidență, de această acțiune de combatere a dăunătorilor, comunicîndu-le aceleași date arătate la pct. 7.
9. Precizarea că este interzisă tratarea cu substanțe chimice în perioada de plină înflorire a pomilor fructiferi, a culturilor agricole entomofile, grădinilor, pădurilor și plantațiilor cu arbori melifери.
În mod excepțional se admite aplicarea tratamentelor și în perioada de înflorire în cazul invaziei unor dăunători care ar aduce mari pagube economiei naționale — însă cu aprobarea organelor competente din Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare și cu respectarea celor arătate la punctele 7 și 8 de mai sus.
10. În fine, ordinul 362/1959 prevede că, de nerespectarea dispozițiunilor cu privire la anunțarea tratamentelor chimice contra dăunătorilor, cei vinovați, persoane fizice sau instituții, răspund material în fața justiției pentru daunele ce aduc proprietarilor stupinelor.

IV. Un alt act normativ este Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 769 din 6 octombrie 1963 privind: *„măsuri pentru dezvoltarea apiculturii"*.
Această hotărîre stabilește în sarcina Asociației Crescătorilor de Albine obligațiuni cu caracter economic și de organizare a apiculturii, ca:
— dezvoltarea și îndrumarea apiculturii;
— aprovizionarea tuturor stupinelor cu material biologic, utilaje, biostimulatori etc.;
— contractarea și preluarea produselor apicole.
Tot prin acest act normativ s-au luat o serie de măsuri de încurajare a apiculturii, pe diverse planuri, astfel:

A. DIN PUNCT DE VEDERE FINANCIAR:

— Scutirea totală de impozite pe veniturile realizate din stupărit
— Scutirea de orice taxe pentru practicarea stupăritului pastoral
— Acordarea de credite prin avans în numerar pentru cei ce contractează livrarea produselor apicole
— Plata transportului stupinei în pastoral, după recoltă, în proporție de 50% în produse apicole și 50% în numerar

B. PENTRU FORMAREA CADRELOR ȘI RĂSPÎNDIREA CUNOȘTINȚELOR DE APICULTURĂ:

— Predarea de lecții de apicultură în școlile generale din mediul sătesc
— Introducerea în programa școlilor agricole, horticole și veterinare, a unui număr de ore pentru predarea cunoștințelor de apicultură
— Organizarea de cursuri de specializare de scurtă durată pentru lucrătorii din apicultură
— Organizarea de cursuri apicole de masă
— Acțiuni de popularizare a apiculturii prin editarea materialelor de propagandă ca: broșuri, cărți, reviste, filme documentare, planșe demonstrative, diapozitive, programe radio și televiziune, etc.

C. CU PRIVIRE LA BAZA MELIFERĂ:

Protejarea și îmbunătățirea bazei melifere se dă în sarcina Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, Ministerului Economiei Forestiere și Materialelor de Construcții, Comitetelor Executive ale Consiliilor populare județene și Asociației Crescătorilor de Albine.

V. Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 2492 din 31 decembrie 1969, sancționează contravențiile la normele sanitar-veterinare și zootehnice, inclusiv abaterile de la regulile stupăritului pastoral.
Potrivit acestui act normativ, constituie contravenție și se sancționează încălcările de la regulile stupăritului pastoral, cu amenzi variind între 150 lei pînă la 3 000 lei, în funcție de natura abaterii și persoana care a comis-o, următoarele fapte:
1. Deplasarea stupilor fără certificat sanitar-veterinar
2. Deplasarea stupilor fără autorizație de stupărit pastoral
3. Neanunțarea consiliilor populare comunale cu cel puțin 5 zile înainte, de către cei ce fac tratamente chimice
4. Neaplicarea de către angajații stupinelor socialiste sau de către stuparii cu gospodării personale, a măsurilor de prevenire a intoxicațiilor la albine, atunci cînd sînt anunțați că se face combaterea dăunătorilor cu substanțe chimice
5. Transportul stupilor cu albine în condiții ce pot provoca moartea sau degradarea acestora, prin nerespectarea normelor

tehnice cu privire la asemenea operațiuni;
6. Neanunțarea persoanelor în drept să la măsuri de dezinfectare și curățire a mijloacelor de transport de către cei care au transportat stupi contaminați de boli infecto-contagioase sau parazitare la albine
7. Încărcarea de stupi și produse apicole în mijloace de transport necurățate și nedezinfectate în prealabil, dar în care se transportaseră stupi bolnavi
8. Neluarea măsurilor de curățire a mijloacelor de transport de către proprietarii acestora, imediat ce au fost anunțați că s-au transportat stupi bolnavi
9. Nerespectarea măsurilor luate de medicul veterinar sau de persoanele împuternicite, cu privire la depistarea, prevenirea și combaterea bolilor infecto-contagioase și parazitare la albine
10. Neexpedierea la laboratoarele veterinare de diagnostic, a probelor luate de personalul sanitar-veterinar sau de persoanele împuternicite în vederea examenelor de diagnostic
11. Împiedicarea personalului sanitar-veterinar precum și a celor împuterniciți în acest scop, de a-și exercita atribuțiile cu privire la efectuarea controlului sanitar-veterinar sau ridicarea de probe în scop de diagnostic ori expertiză tehnică
12. Neexecutarea de către personalul tehnic sanitar-veterinar, a acțiunilor și lucrărilor tehnice cu privire la prevenirea, depistarea și combaterea bolilor la albine
13. Transportul și valorificarea de stupi cu albine și produse apicole din stupinele bolnave, fără avizul sau autorizația organelor sanitar-veterinare
14. Neexecutarea de către angajații organizațiilor socialiste, precum și de către crescătorii sau deținătorii de stupi cu albine, a măsurilor privind asanarea unităților și gospodăriilor contaminate cu boli infecto-contagioase și parazitare la albine
15. Transportul, păstrarea, manipularea și folosirea substanțelor insecticide în condiții ce pun în pericol sănătatea și productivitatea albinelor
16. Neinstituirea, nemenținerea și necontrolarea de către cei în drept a măsurilor de carantină, în termenele și condițiile prevăzute de normele de prevenire și combatere a bolilor carantinabile la albine
17. Transportul albinelor, utilajelor, produselor precum și circulația persoanelor și vehiculelor în cadrul și din teritoriile, localitățile și unitățile în care se aplică măsuri de carantină ce pot fi purtătoare de contagiu, fără autorizația organelor de stat care au instituit carantina.
Abaterile de la regulile stupăritului pastoral și de la normele sanitar-veterinare privind albinele, se constată și se sancționează prin proces verbal.

Prin același act se poate stabili odată cu amenda prevăzută pentru încălcarea normei respective și a daunei cuvenite celui lezat, atunci cînd există tarife de evaluare a pagubei, sau dauna se poate stabili prin apreciere pe baza unor calcule tehnice.
Dacă prin procesul verbal de contravenție nu s-a evaluat și paguba produsă, cel dăunat își va putea dovedi și valorifica pretențiile față de contravenient, adresîndu-se instanțelor de judecată, potrivit regulilor de procedură, prevăzute în legea civilă.
Dezvoltarea apiculturii a mai fost impulsionată și prin apariția următoarelor acte normative:

VI. Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 683/7 aprilie 1969, prin care se acordă avansuri bănești la contractarea produselor apicole, cu o dobîndă de 1% pe an.

VII. Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 86/20 iulie 1971, prin care se acordă credite pe termen lung cu dobîndă de 3% pe an, pentru cumpărarea de stupi și familii de albine.

VIII. Hotărîrea Consiliului de Miniștri nr. 388/12 aprilie 1972, privind asigurarea fondului de stat, contractarea achiziționarea și valorificarea produselor apicole.
Actul normativ stabilește că Asociația Crescătorilor de Albine, va contracta și achiziționa — în exclusivitate — întreaga cantitate de miere și ceară de la cooperativele agricole de producție și asociațiile apicole intercooperatiste, iar de la stupării cu gospodării personale, împreună cu cooperația de consum.

IX. Ordinul nr. 159 din 4 octombrie 1974, elaborat de Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, privind polenizarea culturilor agricole cu ajutorul albinelor, prin care se stabilește că polenizarea constituie o importantă măsură agrotehnică obligatorie pentru toate unitățile agricole, care pentru serviciile prestate de apicultori, vor plăti tarifele stabilite prin ordin.
Dirijarea acțiunii de polenizare este dată în sarcina Asociației Crescătorilor de Albine, unitățile agricole fiind obligate a-i comunica necesarul familiilor de albine și planul de amplasare a vetrelor.

X. În afară de aceste acte normative și prin care sînt reglementate probleme ale apiculturii, mai sînt unele dispoziții legale care nu privesc direct apicultura dar care vin în contingență cu activitatea de stupărit, motiv pentru care considerăm că este absolut necesar a fi cunoscute de apicultori spre a-i feri să nu comită abateri care au consecințe destul de grave.
A. Astfel, Codul silvic din 1969 (publicat în Buletinul Oficial nr. 22 din 8 februarie 1969) și H.C.M. nr. 920 din 23 iulie 1973 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, prevăd o serie de norme care trebuie

respectate și de apicultori cînd își amplasează stupinele în păduri.

1. Potrivit acestor acte normative, constituie contravenție silvică următoarele abateri :

a) tăierea ori scoaterea din rădăcini a arborilor, a puieților, lăstarilor ;

b) însușirea de arbori doboriți de fenomene naturale, puieți ori lăstari tăiați de altă persoană ;

c) deteriorarea sau ștergerea semnelor de hotare (borne-parcele), tăbliță indicatoare ;

d) amplasarea în păduri fără autorizație ;

e) aruncarea de țigări, chibrituri sau alte obiecte aprinse în păduri sau pe terenuri aflate în cuprinsul acestora chiar dacă nu s-a pricinuit un incendiu, ori facerea focurilor în păduri în alte locuri decît cele special amenajate și marcate.

2. Atragem în mod deosebit atenția stuparilor că, încălcările prevăzute în Codul silvic și menționate la pct. 1 lit. a și b de mai sus, potrivit art. 42 și 43 din această lege, sînt considerate infracțiuni, dacă sînt săvîrșite :

a) între apusul și răsăritul soarelui ;

b) prin tăierea cu fierăstrăul ;

c) de trei sau mai multe persoane ;

d) în pădurile sau terenurile cu vegetație forestieră dar care îndeplinesc funcții de protecție ;

e) recidiviștii pentru infracțiunile silvice.

B. Decretul nr. 692 din 29 decembrie 1973, privind registrul agricol, obligă pe apicultori, ca în fiecare an, între 5 și 20 ianuarie, să comunice consiliilor populare comunale, orășenești, municipale și ale sectoarelor municipiului București, numărul familiilor de albine.

Din interpretarea art. 3 alin. ultim din decret, rezultă că apicultorii care nu au amplasate stupinele în localitatea de domiciliu, trebuie să le declare unde sînt ținute.

Nerespectarea acestei obligații, constituie contravenția și se sancționează cu amendă de la 100 la 1 000 lei.

Acestea sînt actele normative care dirijează apicultura, lucrarea de față evidențiind numai aspectele mai importante care trebuie respectate de către cei vizați prin ele.

Să ne construim singuri

Ecusoane pentru însemnarea vîrstei mătcilor din cuibul familiilor de albine

Am confecționat două modele de ecusoane cu disc și cu riglă, în culori, pentru însemnarea vîrstei mătcilor familiilor de albine, culoarea corespunzînd anului eclozionării. Ecusoanele se pot fixa pe peretele din spatele stupului.

ECUSONUL CU DISC

Ecusonul cu disc se compune din două piese : o placă fixă, prevăzută cu o ferestruică triunghiulară cu baza mare în partea de sus și cu patru orificii de fixare pe peretele stupului, cu colțu-

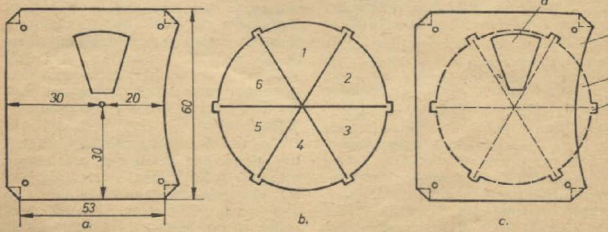


Fig. 1. Ecuson cu disc : *a* — placa fină ; *b* — disc colorat ; *c* — dintii discului ; *d* — fereastruica ecusonului (*1* — albă ; *2* — galbenă ; *3* — roșu ; *4* — verde ; *5* — albastru ; *6* — necolorat)

rile plăcii îndoite la spate pentru a se asigura mobilitatea celui de-al doilea disc care este marcat în culorile convenționale de marcare a mătcilor (fig. 1). Această de-a doua piesă este un disc rotund sau în formă hexagonală.

Discul este divizat cu ajutorul unor linii în șase triunghiuri isoscele egale, vopsite în culorile internaționale cu care se marchează mătcile, adică alb, galben, roșu, verde albastru, iar al șaselea rămîne necolorat pentru eventuale mătci necolorate.

Discul este fixat la spatele plăcii fixe cu ajutorul unui nit din sîrmă de aluminiu în partea dreaptă, astfel încît să poată fi rotit pentru fixarea culorii necesare în dreptul ferestrei.

Ecusoanele se pot confecționa din capace rămase de la borcanele de conserve.

Ecusonul se folosește prin mișcarea discului cu ajutorul dinților de la extremitatea lui și prin fixarea culorii necesare în dreptul ferestrei din placa fixă, culoare care trebuie să corespundă celei cu care este marcată matca familiei respective.

ECUSONUL CU RIGLĂ

Ecusonul cu riglă este confecționat, din două piese, prima o placă fixă cu dimensiunile de 125 × 30 mm, prevăzută cu patru orificii în cele patru colțuri, pentru fixarea pe peretele stupului, și cu trei tăieturi în lățimea plăcii fixe cu lungimea de 17 mm, pentru introducerea riglei marcate cu culori.

A doua piesă este formată dintr-o riglă de 120 mm lungime și 15 mm lățime, iar la unul din capete are o îndoitură la 90° de 10 mm lungime. Această riglă este marcată în culorile convenționale pentru marcarea mătcilor, după ce în prealabil a fost trasată cu linii, spații pentru culori, cîte 10 mm lățime pentru fiecare culoare, cu începere de la 5 mm din capătul sting spre dreapta. În total sînt 6 spații pentru cele 5 culori și unul necolorat pentru eventualitatea unor mătci nemarcate. Spațiile de pe riglă se vopsesc în culorile alb, galben, roșu, verde și albastru.

Rigla este introdusă prin prima tăietură din placa fixă, de la dreapta spre stînga, apoi prin a doua tăietură apare în față, iar prin ultima revine la spatele plăcii fixe. În acest fel s-a creat o ferăstruică care corespunde cu spațiul marcat în culorile de pe riglă. Placa fixă are cele 4 margini îndoite la spate pentru ca în acest fel prin fixare pe stup să rămînă un spațiu suficient pentru o mișcare mai ușoară a riglei. Rigla poate fi utilizată prin mișcare spre dreapta sau spre stînga, corespunzător culorii mătcii din cuibul familiei de albine.

Ecusonul cu riglă poate fi confecționat din tablă subțire, de preferință provenind din cutii de conserve.

D. POP

Stupi ieftini din ambalaje nerecuperabile

Trecînd prin dreptul unui magazin alimentar în momentul cînd un angajat scotea afară diverse ambalaje, printre care și lădițe din PF.L, la cererea mea, mi-a spus că pot lua deoarece aceste ambalaje sînt nerecuperabile, fără plată. Ajuns acasă și uitîndu-mă mai bine la cele două lădițe primite, mi-am dat seama că pot face din ele nu numai diafragme cum intenționam la început ci și nuclee sau chiar stupi supraetajați, deoarece aveau dimensiunile interioare de 450×280×240 mm, sau 450×270 ×230 mm, dimensiuni corespunzătoare și pentru rama stupului vertical dacă se demontează lădița și se montează corespunzător.

De la un alt magazin am solicitat încă trei lădițe, dar da data aceasta contra cost, cîte 5 lei bucata, pe bază de bon. Din calcul am constatat că în aceste lădițe încap cîte 8 rame. Am apreciat astfel, că pot să construiesc din ele un stup din trei lădițe suprapuse, cu un total de 24 rame și un volum apropiat

de stupul orizontal, sau de cel vertical, cu 12 rame plus catul.

Avînd lădițele gata făcute, după ce le-am întărit cu cuie, din plăcile care prisoseau am dublat pereții laterali, fundul și capacul. Pereții din față și din spate i-am dublat cu plăci fără rame, avînd grijă să ridic dublura cu 10 mm mai sus, pentru a forma faltul pe care să se reazime ramele (fig. 1, sect. A-A). Pentru a întări plăcile, la intervalul pereților, la mijloc, le-am completat cu șipci, pentru a avea și suport plin pentru montarea cîrligelor și a dispozitivului de legare și de siguranță.

Am făcut urdinișul și apoi am bătut șipcile care acoperă locul de suprapunere a lădițelor. Am completat capacul, la lungime și lățime cu șipci, iar dedesubtul capacului am montat o ramă găurită în față și spate, iar la interior, peste găuri, am bătut o sită. Acest spațiu din capac formează locul de refugiu al albinelor în caz de transport. Am montat scîndura de zbor cu balamale, am făcut închizătorul urdinișului din două lamele de tablă pe care le-am găurit cu un cui de 3,5 mm grosime și pe care le-am fixat la urdiniș cu cuie îndoite, în așa fel ca ele să gliseze ușor la închiderea urdinișului.

Dintr-o bucată de tablă balot, tot de la ambalaje, am făcut un dispozitiv de legare și siguranță a celor patru corpuri, montat cu un șurub în spate și cu un foraibăr în față. Printr-o simplă rotire a foraibărului cele patru corpuri se leagă și în același timp se închide scîndura de zbor. La nevoie acest dispozitiv poate fi mărit sau redus, după numărul caturilor, dacă se dau găuri corespunzătoare în bandă, putînd fi și închis cu un lacăt.

Considerînd că majoritatea apicultorilor au oarecare îndeminare, cei interesați pot să-și execute acest tip de stup la un preț care nu depășește 60 lei, sau cu sprijinul tîmplarului 120—130 lei. La acest cost s-ar mai adăuga însă bineînțeles și costul ramelor.

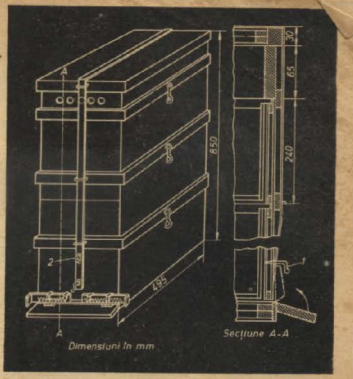


Fig. 1. Stupul realizat de autor : 1 — foraibăr ; 2 — lacăt

Stupul descris prezintă următoarele caracteristici :

— este ușor, rezistent, pereții nu crapă nu se dilată și nu scad la dimensiuni ;

— iernează afară, deoarece pereții la interior au izolație de aer ;

— podișorul este înlocuit cu carton gudronat ;

— aerisirea, în caz de furtișag sau stropiri, este asigurată prin lamelele găurite care pot fi închise rapid de orice persoană, fără să se umple la capac ;

— evită sufocarea albinelor pe timpul transportului deoarece în stup se formează curenți de aer prin închizătorul găurit și capac chiar și cu urdinișul închis complet ;

— necesită un consum redus de rășinoase cam 7—8 dm³, față de 100 dm³ cît se întrebuințează la un stup obișnuit ;

— necesită o manoperă redusă.

Întrucît folosesc de mai mulți ani nuclee pe 6—8 rame cu cat, și obțin rezultate bune cu acestea, recomand apicultorilor să-și construiască singuri astfel de stupi care sînt foarte ușor de executat, la un cost convenabil.

Prof. *P. NEACȘU*

CONSIDERAȚII PRIVIND ANUL APICOL 1976 ÎNTR-O MICĂ STUPINĂ FRANCEZĂ

D. TRIANDAFIL
Doctor în chimie biologică
Sorbona — Institutul Pasteur — Paris

Practic apicultura ca amator pasionat de peste 40 de ani, numai cu 5 familii de albine amplasate în tot acest răstimp în aceeași zonă, la 75 km sud-vest de Paris. În această lungă perioadă nu am avut decît un an fără recoltă ; dar cea din 1976 a întrecut toate așteptările mele și a depășit tot ce am realizat eu pînă acum de la albine, în cei 40 de ani, de cînd practic apicultura. Consider util pentru compatrioții și colegii mei din țară să cunoască împrejurările excepționale în care am obținut acest rezultat deosebit.

După o iarnă și un început de primăvară favorabile albinelor, am intrat într-o secetă nemaipomenită care a durat din aprilie și pînă în septembrie. Către 15 iulie anunțam totuși într-o revistă franceză o recoltă de 120 kg miere, dar secetа și căldura continuînd, eram convins că sezonul apicol este terminat și că probabil voi fi obligat în toamnă să dau înapoi familiilor mele de albine mierea recoltată. Toate previziunile de atunci mi-au fost însă răsturnate de un fel de complot dintre condițiile climatice, vegetație și albine, misterioase și de neînțeles. Nu se mai vedea în jurul meu nici o plantă nectariferă. Pămîntul de cultură semăna cu praful de ipsos. Haturile și marginile drumurilor păreau pîrjolite. Totuși albinele aduceau miere atît de concentrată, încît nu mai avea nevoie să fie maturizată. Am refăcut bilanțul culesurilor provizorii din iulie și pînă la 15 septembrie, obținînd următoarele rezultate :

— 225 kg miere și 10 rame pline pentru rezerva de primăvară ;
— 20 de rame noi clădite și întrebuințate fără deformare ;
— 1 roi artificial pe 8 rame cu provizii pentru iarnă ;
— fiecare familie de albine pe cîte 9—10 rame pline cu miere, dar cu puiet puțin ;
— nici o urmă de furtișag înregistrat ;
— din 5 stupi, 3 și-au schimbat matca pe cale pașnică, deoarece albinele mele nu mai știu să roiască de multă vreme.

Realizările anului 1976, nu au fost asemănătoare cu nici unele din cele cunoscute de mine în alți ani, pentru că în acest an s-au înregistrat variații climatice neobișnuite iar comportarea albinelor a fost cu totul alta decît cea cunoscută în trecut. Vegetația la fel, ne-a surprins peste măsură. Datoria noastră este să notăm aceste anomalii pentru a nu le uita și a profita de ele, deoarece nu trebuie să creștem albinele numai pentru miere, ceară și polen.

Voi expune în continuare cîteva din observațiile mele pentru a putea fi utile și pentru colegii din țară.

Iarna 1975—1976 a fost fără geruri mari și favorabilă albinelor. S-a înregistrat un consum redus din provizii, mortalitate foarte redusă și cu evacuare rapidă. Mierea necăpăcită și neacoperită de albine ca și polenul nu au suferit stricăciuni. N-am observat nici o urmă de boală.

Mulțumită provizilor ce întreceau nevoile, dezvoltarea familiilor de albine a început primăvara de timpuriu, cu mult puiet, astfel încît la începutul lunii mai albinele lucrau activ pe cîte 18—20 rame amenințînd să intre în frigurile roitului.

O luptă aprigă se observa între albine și matcă : cine va ocupa celulele libere ? Albinele depuneau nectar peste tot în timp ce mătcile zoreau de la o margine la alta a stupului pentru a se ușura de ouă.

Încă la începutul lunii mai am creat un roi artificial pe 8 rame, de care nu aveam nevoie dar am fost nevoit să intervin spre a ușura două dintre familiile de albine prea puternice. În același scop am început să trec la centrifugă tot ce puteam, înlocuind fagurii plini cu miere, cu alții artificiali, pentru a liniști frigurile roitului.

Seceta continua din ce în ce mai aspră. Mierea nouă era atît de concentrată încît scurtînd fagurii nu curgea nici o picătură. Și cu toată căldura insuportabilă, la urdiniș nu se făcea ventilație.

Fagurii noi erau construiți complet în 4—6 zile, în care timp erau și umpluți. Pentru prima dată în lunga mea activitate apicolă am început a extrage miere încă din prima jumătate a lunii mai. La fiecare 10—15 zile extrăgeam 20 kg, gîndindu-mă de fiecare dată că dacă continuă să nu plouă încă cîteva zile, nu voi mai avea recoltă de miere. Cu toate acestea stupii mei erau însă mereu umpluți din nou cu miere.

Această situație a durat pînă în octombrie mulțumită iederei și florilor din grădini care au fost trezite la viață o dată cu căderea ploii în septembrie.

Trîntorii, mai numeroși ca de obicei, au fost omorîți de către albine încă de la începutul lunii iulie. Creșterea lor a fost totuși reluată modest după o lună. La început de septembrie trîntorii mai ieșeau din 3 stupi. Acest fenomen neobișnuit l-am pus pe seama schimbării liniștite a mătcilor, care în familiile mele de albine se face des, albinele considerîndu-le pe acestea bătrîne după fiecare 2 ani de mare activitate.

Mierea pe care am recoltat-o în această pe-

rioadă nu semăna de la o extracție la alta. Albă la început, colorată pînă la brun închis mai tîrziu și din nou de culoare deschisă către sfîrșit de recoltă.

De fiecare dată însă era deosebit de concentrată din cauza căldurilor și cristaliza repede după extragere. Numai albinele știu de unde o culegeau! De compoziția ei nu m-am ocupat, deoarece abonații mei, cărora le-o fac cadou în mod obișnuit îmi spun mereu: „miere ca a dumitale nu se găsește în comerț". Cred și eu!

Descăpăcind fagurii cu miere observam adeseori porțiuni de faguri plini cu păstură. Prezența acestela m-a îndreptățit să constat că albinele mele n-au dus lipsă de polen. Cînd unii faguri erau prea plini cu păstură îi apropiam pe aceștia de cuib după extracție. Luptînd activ contra umezelii din stup, foarte rar mi s-a întîmplat să-mi mucegăiască vreun fagure.

Imi propun să revin cu un nou articol în care voi analiza rezultatele pe care le voi obține în stupina mea în acest an.

● știri ● informații ● știri ● informații ●

FILIALA JUDEȚEANĂ A.C.A. FRUNTAȘĂ PE ȚARĂ ÎN ANUL 1976

Sarcinile privind dezvoltarea apiculturii și a Asociației Crescătorilor de Albine au crescut an de an în ritm susținut, rezultatele îndeplinirii acestora înscriindu-se în dinamica eforturilor comune făcute în toate ramurile economiei naționale.

Grija și atenția pe care o acordă conducerea superioară de partid și de stat apiculturii, ramură economică a patriei noastre, obligă să-și aducă contribuția la ridicarea nivelului de trai al poporului nostru.

Legislația apicolă din țara noastră prevede printre altele, măsuri pentru asigurarea fondului de stat prin contractarea, achiziționarea și valorificarea produselor apicole și de către organizația noastră, reprezentînd o nouă dovadă a sprijinului acordat de partid și de stat, apiculturii și Asociației Crescătorilor de Albine. S-au creat astfel condiții și s-au stabilit sarcini pentru creșterea efectivului familiilor de albine și valorificarea superioară a producției apicole.

Totodată, este știut că statutar, obligațiile de bază ale Asociației sînt acelea de îndrumare pe linie tehnică a masei de apicultori, filialelor județene ale A.C.A. revenindu-le sarcina de mare răspundere de a contribui permanent la îmbogățirea cunoștințelor tehnice ale acestora — fără de care nu se pot obține succese în dezvoltarea acestui domeniu de activitate.

In contextul acestor importante obiective, sarcinile Asociației Crescătorilor de Albine, au căpătat nu numai parametri noi, conținut și valoare, dar și o răspundere majoră în realizarea lor.

Ținînd seama de multiplele sarcini ce-i revin organizației noastre, Comitetul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine a organizat concursul privind obținerea titlului de „Filială A.C.A. fruntașă pe țară", care se desfășoară anual, participînd cele 39 filiale județene.

Concursul se desfășoară pe baza regulamentului transmis tuturor filialelor în luna noiembrie 1975 prin care se stabilesc criteriile de acordare a titlului de filială fruntașă, atît pentru activitățile tehnice, organizatorice și propagandistice cît și activitățile economice și financiare.

Scopul concursului este antrenarea și stimularea apicultorilor pentru aplicarea celor mai eficiente procedee tehnice care să ducă la sporirea numărului familiilor de albine și a producției de miere, ceară și alte produse apicole, pentru continua dezvoltare a apiculturii, a Asociației Crescătorilor de Albine și predarea la fondul de stat a unor cantități sporite de produse apicole.

Urmare rezultatelor obținute în anul 1976 și a punctajului realizat potrivit regulamentului concursului, pe primul loc s-a clasat Filiala A.C.A. județul Ilfov și municipiul București, iar pe locurile doi și trei filialele Constanța, și, respectiv Galați.

Primele 10 locuri au fost ocupate în ordine, de filialele A.C.A. județene, după cum urmează: Dolj, Cluj, Buzău, Ialomița, Brașov, Brăila, Tulcea.

Ca urmare a rezultatului concursului, filiala A.C.A. județul Ilfov și municipiul București a obținut titlul de filială fruntașă pe țară pe anul 1976, primind cupa și diploma cu premiul I.

Filiala A.C.A. județul Constanța clasată pe locul doi primește cupa și diploma cu premiul II, iar filiala A.C.A. județul Galați clasată pe locul trei, cupa și diploma cu premiul III.

La obținerea rezultatelor menționate mai sus, o contribuție de seamă și-au adus-o activul voluntar și aparatul retribuit, care au depus eforturi susținute pentru realizarea sarcinilor ce au revenit filialelor respective.

Avînd în vedere sarcinile multiple care stau în fața Asociației Crescătorilor de Albine, Comitetele filialelor A.C.A. județene trebuie să prevadă printre preocupările sale importante din activitatea viitoare și o serie de măsuri care să ducă la întărirea organizatorică a filialelor teritoriale, care să poată acționa corespunzător și cu întreg atașamentul pentru rezolvarea sarcinilor majore de dezvoltare a apiculturii și îndeplinirea măreților țeluri ale Asociației.

Ing. I. RECEANU

din activitatea filialelor

...IAȘI

BILANȚ RODNIC LA PAȘCANI ÎN ANUL 1976

Cei 97 apicultori din Pașcani au raportat Adunării generale a cercului apicol local rezultatele obținute în anul 1976 :

— depășirea planului de desfacere cu 25%; livrarea la fondul de stat a 16 tone miere, 1 580 kg ceară, 19 kg lăptișor și a unor importante cantități de polen și propolis ; s-au evidențiat în mod deosebit apicultorii : Zaharia Gh., Balotă M., Ciornei Gh., Blejușcă P., Huminiuc I., Surdu M.

Participînd la adunare, președintele filialei, dr. Luca Al., a înmînat în cadrul festiv tovarășului Zaharia Gh. diploma de apicultor fruntaș.

Apicultorii din Pașcani s-au angajat să livreze în anul 1977 la fondul de stat : 20 tone miere, 1 200 kg ceară, 30 kg lăptișor, 100 kg polen și 50 kg propolis. Le urăm depășirea angajamentului luat !

GH. AXINTE

Apicultori din Pașcani la adunarea generală a cercului

... VASLUI

DIN REALIZĂRILE CERCULUI APICOL MUNICIPAL BÎRLAD

Peste 120 apicultori și numeroși invitați au analizat la începutul acestui an realizările obținute anul trecut de către crescătorii de albine membri ai cercului din Bîrlad, care posedă în total 7 126 familii de albine. Reținem *doar cîteva dintre aceste realizări* ce fac cinste apicultorilor bîrlădeni :

— organizarea unor cursuri apicole de masă la Casa de cultură a sindicatelor din municipiul Bîrlad, frecventate de către 95 de cursanți ;

— două schimburi de experiență cu tema : valorificarea optimă a culesului la salcîm și pregătirea temeinică a familiilor de albine pentru iernat ;

— predarea la fondul de stat prin A.C.A. a 31 t miere depășind cu 24% cifra planificată ; în această acțiune s-au evidențiat apicultorii : Hohm V., Paiu I., Basoc Gh. care, de la cîte circa 40 familii de albine au predat fiecare cîte circa 1 000 t miere.

GH. MACOVEI

Ședință de lucru a cercului apicol Dej

...TIMIȘ

CONFERINȚE PENTRU COMBATEREA BOLILOR ALBINELOR LA TIMIȘOARA

În scopul îmbunătățirii activității apicultorilor din municipiul Timișoara și împrejurimi, Comitetul cercului apicol orășenesc local a inițiat și programat o serie de conferințe lunare și discuții privind combaterea bolilor și dăunătorilor albinelor, conservării albinei autohtone, îngrijirea familiilor de albine în condițiile de mediu specific zonei, necesita ea asigurării familiilor de albine cu rezerve suficiente de hrană pe timpul iernii etc.

O contribuție de seamă la reușita acestei acțiuni au adus cunoscuții apicultori Leontina Vlădulescu, prof. Milin Gheorghe, Lesci Nicolae, Laichici Petru și alții. S-a solicitat și primit sprijinul Institutului de cercetări pentru apicultură prin prelegerile ținute de conf. dr. Mircea Marin și biolog Paul Bucată.

V. POPESCU

...CLUJ

DIN MUNCA CERCULUI APICOL FRUNTAȘ DIN DEJ

Totalizînd peste 3 000 familii de albine aparținînd sectorului de stat, cooperatist și celor peste 140 de apicultori individuali, cercul apicol Dej se înscrie printre cercurile apicole fruntașe ale filialei A.C.A. jud. Cluj. Iată numai cîteva dintre realizările remarcabile ale acestui cerc :

— depășirea cu 195,8% a sarcinilor valorice de plan în cursul anului trecut ; deplasarea în pastoral a 50% din efectivul familiilor de albine ; cooptarea unui număr de 17 noi membri ; organizarea de cursuri apicole pentru avansați și începători ; organizarea unui număr de 250 schimburi de experiență între apicultori ; transmiterea prin stația de radioamplificare a municipiului a unor conferințe pe teme apicole etc.

Prof. AL. JANOSSY

Adunarea generală anuală a cercului apicol din Bîrlad.

...SĂLAJ

REALIZĂRI ÎN DIVERSIFICAREA PRODUCȚIEI APICOLE

În județul Sălaj nu există nici un cules principal de la care apicultorii să poată obține beneficii asemănătoare celor din sudul țării unde există cules la salcim I și II, tei, floarea-soarelui și flora de baltă. În această regiune există numai culeș de lăstăriș, de deal și munte care asigură familiilor de albine un cules de întreținere și în același timp o dezvoltare normală a familiilor de albine.

În această zonă unde pentru produsul principal al stupului — mierea — nu există condiții favorabile decît sporadic și accidental, apicultorul așteaptă culesurile de producție sezon după sezon și de multe ori nici atunci condițiile atmosferice nu favorizează o secreție de nectar abundentă. Această situație a determinat ca majoritatea anilor apicolii înainte de 1973 să se încheie cu deficite în balanța apicultorilor, implicit înregistrînd și apicultura un regres.

Față de această situație Comitetul filialei A.C.A. din județul Sălaj a dirijat masa de apicultori sălăjeni spre o apicultură rentabilă indiferent de sezon și bazată pe diversificarea producției apicole prin producerea de polen, lăptișor de matcă, păstură, miere în faguri și secțiuni, propolis, venin.

Pentru aceasta a fost necesar să analizăm :

— baza melifera din zonă, cantitățile de care dispune județul, bunăoară polenifera, mai ales în anii ploioși, cînd apicultorii erau obligați să elimine din familia de albine o parte din faguri cu păstură, deși producției abundente de polen la plante ;

— condițiile naturale optime pentru realizarea fiecărui produs amintit mai sus, ținînd seamă de faptul că producții mari de polen și păstură se obțin în condiții cu umiditate foarte ridicată, ploi abundente, în vreme ce pentru producerea lăptișorului de matcă, a mierii în faguri și secțiuni, a veninului sînt necesare condiții de secetă, cu temperaturi ridicate, în general atunci cînd se înregistrează goluri de cules ;

— analiza biologică a familiei de albine, în speță a factorului productiv „albina lucrătoare" care trăiește în sezon maxim 45 de zile și apoi moare chiar dacă aceasta nu a participat la un cules bun de miere. Dar pentru a realiza această albină apicultorul face investiții în utilaje și material biologic, execută cu pasiune lucrări de întreținere timp de 8 luni, face furajări cu biostimulatori apicoli foarte costisitoare, deplasări în pastoral la mari distanțe în sezonul după miere și totuși nu produce întotdeauna miere datorită deselor calamități ale culesului.

Dacă îmbinăm acești 3 factori : baza melifera, specificul producției și viața albinei ne rămîne un singur lucru de făcut, acela de specializare a apicultorului pentru diversificarea producției apicole în adaptarea în sezonul apicol productiv de numai 4 luni pe an, pentru a produce ceea ce este mai rentabil pentru el și posibilitățile lui.

Aceasta înseamnă exploatarea rațională și dirijată a fiecărei generații de albine care se naște în stup, a fiecărui individ, în scop productiv.

Această nouă formă de practicare a apiculturii constituie stupăritul diversificat bazat pe menținerea familiei de albine într-o stare productivă continuă, în tot sezonul apicol, indiferent de condițiile atmosferice. Condițiile naturale ne oferă această posibilitate de diversificare a producției și noi apicultorii trebuie să ținem seama de acest lucru.

Despre stupăritul diversificat se vorbește tot mai mult în județul Sălaj în ultimii ani, această constituind singura cale de rentabilizare a apiculturii din această zonă.

Filiala noastră a contribuit la realizarea acestei diversificări prin specializarea masei de apicultori sălăjeni în producerea de polen. Astăzi există peste 500 de apicultori producători de polen. În sezonul apicol trecut, care a fost mai puțin favorabili producerii polenului, datorită secetei s-au produs 21 tone de polen care s-au predat la fondul centralizat al statului.

Pentru mostrele de polen trimise la cea de-a III-a Expoziție-tîrg de apicultură, București, 1976, cît și pentru rezultatele obținute în producția de polen, filialei A.C.A. jud. Sălaj i s-au acordat medalia de aur și premiul I, astfel fiind materializată munca depusă în ultimii șase ani de întregul activ voluntar și retribuit al filialei cît și străduința și hărnicia apicultorilor sălăjeni. Referitor la tehnologia producerii polenului, în revista „Apicultura" nr. 5/1974, a apărut doar ca noutate placa injectată din material plastic. Pentru a obține un randament maxim cu această placă, vă recomandăm, tot din experiența noastră, ca placa să fie zgîriată bine cu hîrtie abrazivă (șmirghel), pentru a înlesni prinderea albinelor la ieșire. Pe partea opusă trebuie să se atașeze la această placă niște bețișoare din lemn pentru că numai acestea oferă porozitatea suficientă pentru prinderea albinelor. Placa se așază cu bețișoarele în jos spre colectorului. Deșeurile reducerii orificiilor la această placă este absolut necesară confecționarea colectorului cu 2 rînduri de plăci pentru o mai bună aerisire.

În munca de propagandă desfășurată am căutat să dăm apicultorului nu variante ci tehnologii sigure de realizare a producției, indiferent de condițiile atmosferice ale sezon, astfel : în direcția specializării apicultorilor în recoltarea lăptișorului de matcă am dat o singură tehnologie, aceea de producere prin organizare, în serii scurte, experimentate cu rezultate bune de către apicultorii fruntași care obțineau an de an producții variînd între 100—150 g lăptișor de familie. Am acționat pentru specializarea apicultorilor în direcția producerii pășturii. Deși aceste produse nu s-au putut prelua în sezonul trecut totuși tehnicile învățate rămîn ca o armă de salvare pentru apicultori, în anumite condiții nefavorabile pentru culeș. Am specializat apicultorii cu ajutorul Filialei A.C.A. județul Bihor, în producerea de miere în faguri și secțiuni pătrate — nouă metodă care constă în producerea în seturi, unde va fi punctul de atac pentru sezonul apicol 1977, fiind cel mai căutat produs apicol.

Prin practicarea unui stupărit diversificat în ultimii 3 ani, apicultorii fruntași cum sînt Oian Andrei din Camăr, Biro Balazs din Petrinzel, Bucureanu Mitrofan din Gîlgîia, Smolthy Ștefan din Zalău și mulți alții au obținut producții anuale constante între 500—1 000 lei/familie.

Prin practicarea stupăritului diversificat apicultorul are posibilități să satisfacă cerințele pieții cu produse de calitate, contribuind astfel la creșterea beneficiilor realizate.

Dar pentru a realiza acest progres tehnic în apicultură, trebuie realizată specializarea apicultorului, sarcina de bază a filialei noastre. Numai astfel apicultura va înregistra un progres, asigurînd piața nu numai produsul curent — mierea — ci și restul produselor secundare solicitate tot mai mult de consumator.

Redactat de Institutul Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al Apimondia — București

Aparat pentru depistarea acarianului Varroa

Autorii au imaginat un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate stabili paraziterea familiilor de albine cu „Varroa iacobsoni" și proporția acestei paraziteri.

Aparatul se compune din următoarele piese : o pînie de sticlă cu diametrul de 100 mm sau chiar 150 mm ; o bucată de plasă din sirmă de 0,4 mm cu ochiuri de 1,7 mm. Plasa se așază pe fundul pînlei. Mai este nevoie de un tub de cauciuc cu diametrul interior de 12 mm, în care se introduce capătul pînlei ; un tub de sticlă de 14 mm diametru și lung de 5—7 cm ; unul din capete se introduce în tubul de cauciuc, iar celălalt se acoperă cu 2 straturi de tifon. Totul este montat într-un stativ-suport.

Modul de lucru : proba de albine se introduce în pînie și peste ea se toarnă apă la 40° cu 1% detergent. Albinele se țin în apă 15—20 minute amestecîndu-se din cînd în cînd. În acest timp tubul de cauciuc este strîns cu o clemă pentru a nu curge apa din pînie. Se desface apoi clema și apa curge prin tifon ; în acest timp se mai adaugă apă în pînie pentru a antrena toți paraziții căzuți în pînie.

Se desprinde tifonul, se întinde în chiuvetă pe o farfurie sau scîndură, se examinează cu lupa paraziții și se numără. Se numără de asemenea și albinele din pînie. Raportîndu-se numărul de paraziți căzuți la numărul albinelor, se stabilește gradul de parazitare al familiei.

(Stîobov, N. M., Vasikov, N. A. în : Pcelovodstvo, 8, 1976)

Albina neagră belgiană

Autorul rezumă în 15 puncte însușirile pozitive ale albinei negre locale (belgiene), sistem care se poate extinde și adapta la diferite rase locale de albine.

1. Albina neagră are pigmentația neagră deasupra abdomenului uneori cu pete galbene. Pigmentația neagră pe partea dorsală a corpului conservă mai bine căldura soarelui în timpul zborului pe timp rece și cu vînt și, în plus, corpul se usucă mai repede după ploaie.

2. Peri lungi pe abdomen cu 40% mai lungi decît la albinele italiene, ceea ce îi permite să recolteze polen pe timp umed și rece.

3. Forma caracteristică a aripilor. Indicele cubitat este foarte jos în nervurile aripilor, ceea ce arată că mușchii toracici sînt foarte puternici. Albinele sînt capabile să transporte încărcături mai mari de polen și nectar.

4. Albine genetic de conformație lată. După mai mulți autori albina neagră locală este mai puțin alungită decît albina italiană sau carnică.

5. Comportament caracteristic. Albinele negre zboară și la temperaturi mai joase, pe timp înnorit, culeg polen la o temperatură de 10°C la umbră. În anii nefavorabili zborului de împerechere, mătcile locale se situează deasupra celor mediteraneene, în ceea ce privește reușita zborului de împerechere, natura care pledează de asemenea în favoarea lor.

6. Longevitatea. Din 100 albine marcate în mai unele trăiau încă 10 săptămîni mai tîrziu. Lăsînd cu albine lucrătoare care trăiesc mult au și mătci care trăiesc mult : 36 sau chiar 48 de luni dacă sînt întreținute într-un singur corp de puiet.

7. Albine neprolifice în sensul de a nu avea familii de albine care cresc puiet mult pe timp de lipsă în natură. Familia trebuie să fie capabilă să terneze bine, să culeagă din abundență și să roiască puțin, fiind întreținută într-un corp cu 10—11 rame standard cu grătie separatoare.

8. Temperamentul albinei indigene și pericolul încrucișărilor. Este greșit a gîndi că rasa neagră ar fi agresivă prin natura ei. Bineînțeles că ea înțeapă pentru a-și apăra bunurile sale. Hibrizii cu italience și carniolienele dau produși foarte agresivi. Încrucișarea între ecotipuri sporește agresivitatea dar nu în aceeași măsură.

9. Valoarea albinelor producătoare de ceară. Albinele căpăcesc fagurii de miere cu ceară albă și uscat ceea ce nu se întîmpește la alte rase. În timp de cules secretă ceară chiar în propție cu 15 grade și construiește foarte economic fagurii.

10. Importanța comportării la recolta de vară. Vara albina locală poate pe timp frumos să facă rezerve de polen pe 2—3 săptămîni în comparație cu italienele care nu strîng decît pentru numai 3 pînă la 6 zile. Puietul este întotdeauna inconjurat de polen și nectar și niciodată nu ajunge la spețeaza de sus a ramei.

11. Recolta abundentă de polen toamna. Albinele locale au tendința de a reduce activitatea de zbor mai devreme în sezon și de a consuma polenul din rezervă dacă timpul permite zborul de curățenie. Ele preferă să preiucreze polenul și să-și creeze rezerve în organism în loc de a-l păstra sub formă de pîstură în fagure.

12. Sfîrșitul creșterii de puiet. La sfîrșitul verii albinele locale opresc creșterea de puiet mai devreme decît albinele străine. Aceasta asigurîre aparține mecanismului prin care albinele locale își întăresc corpul lor pentru iernare cu supliemente de substanțe care altfel ar merge la creșterea de puiet.

13. Puiet foarte strîns pe faguri. În interiorul rezervelor de polen albina locală instalează cuibul cu puiet foarte strîns și în general efect, ceea ce îi permite să păstreze mai bine căldura primăvara și vara.

14. Albine care se rătăcesc puțin. Acest caracter se întîlnește nu numai la albina italiană belgiană ci și la albinele din nordul Europei, unde se practică pe scară largă apicultura pavilionară. Acest comportament este remarcabil și la trîntori.

15. Eliminarea precoce a trîntorilor. Creșterea de trîntori încetează odată cu încetarea culesului prin uciderea trîntorilor adulți și aruncarea celor în curs de creștere (larve) ceea ce este un avantaj economic.

(Lybaiert, J. în : (La Belgique apicole, 7, 1076)

Studiul femelei Varroa

Pentru a studia modul de hrănire al femelelor de Varroa iacobsoni autorul a efectuat o serie de experiențe constatînd următoarele : femelele paraziților care au primit ca hrană albine moarte uscate, excrementele de albine și singe uscat de mamifere au pierit în același interval de timp 24—30 ore ca și cele care nu au primit nici un fel de hrană. Femelele varroa așezate pe albine moarte în momentul respectiv sau pe piele de șoarece au trăit 2 zile. Fără hrană dar pe tampoane de vată umezită femelele au trăit 2 zile. Cu ajutorul stronțiului radioactiv autorul a stabilit că femela varroa se hrănește exclusiv cu hemolimfa albinelor.

În alte experiențe, autorul a stabilit cantitatea de hemolimfă pe care o la parazitul în decurs de 2 ore, prin cîntărirea femelelor sătule și flămînde, aceasta fiind de 0,01—0,011 mg ceea ce reprezintă 26—41 hemolimfă față de greutatea corpului său și 0,07—0,15% față de corpul albinei. Sînt diferențe între cantitatea de hemolimfă preluată după părțea de corp parazitată 0,1 mg, cînd paraziții se fixează pe abdomen și 0,03 mg pe torace.

Albina gazdă parazitată se resimte foarte puternic. Astfel, corpul nimfei în fază de pigmentare a ochilor, parazitată de 2—3 femele, are 83,5±0,72 mg, față de o nimfă neparazitată, de 86,6±0,60 mg. Procentul de proteină totală la nimfere parazitate scade cu 15—20%, comparativ cu cele neparazitate.

In cazul paraziților albinelor foarte tinere de 1—3 zile și 6—12 zile, viața acestora era de două ori mai scurtă decît a celor neparazitate. In cazul albinelor mai vîrstnice, de 13—20 zile, viața celor parazitate se reduce la 1,4; 1,5 și 1,8 ori.

(S a d o v, A. VX. In : Pcelovodstvo, *5*, 1976)

DIN REZUMATELE REFERATELOR PREZENTATE LA SIMPOZIONUL DE SELECȚIE GENETICĂ ȘI REPRODUCERE A ALBINEI MELIFERE, Moscova 1976

Selecția și hibridarea albinei în Franța

G. FRESNAYE, P. LAVIE
FRANȚA

Autorii au experimentat mai multe variante de hibridare și s-au oprit la albine hibride care au la origine 3 rase de albine. Albinele hibride realizate pe această cale provin din mătci de rasă italiană (Apis mellifica ligustica) împărecheate instrumental cu sperma de trintori caucazieni (Apis mellifica caucasica). Mătcile tinere rezultate din această primă încrucișare sînt împerecheate natural cu trintori de rasă comună franceză (Apis mellifica mellifica) și utilizate în producție.

Familiile cu albine hibride astfel obținute au fost experimentate în primul rînd în zone de creare (Provence) cu rezultate deosebit de bune. Producția medie a hibrizilor a depășit martorul cu 37 pînă la 139%.

Experimentate și în alte regiuni ale Franței de către apicultori profesioniști hibrizii au realizat producții care depășesc martorul cu 34 pînă la 91%.

Autorii atrag atenția asupra faptului că mătcile care dau asemenea albine hibride nu trebuie folosite la reproducție în stupină deoarece producția de miere scade foarte mult la generațiile următoare. Astfel hibrizii din generația F_2 dau numai 96% din producția martorului iar cei din F_3 numai 82% din producția martorului.

Formarea nucleilor și introducerea mătcilor în pepiniere

G. F. TARANOV
U. R. S. S.

In baza unor cercetări efectuate în mai multe pepiniere de creștere a mătcilor autorul a elaborat o metodă practică de formare a nucleilor de împerechere a mătcilor. Condiții esențiale pentru reușită sînt — albine informate despre sosirea mătcii (orfane — nezburătoare) și ocupate cu o lucrare în nucleu (preuarea stropului din hrănitor).

Procedeul de lucru este următorul : familia destinată populării nucleului se orfanizează — matca cu un fagure cu puiet se așază într-un stup nou pe vechiul loc și restul se depasează pe un alt loc. După 4 ore, timp în care albinele zburătoare au părăsit stupul și s-au întors la matcă se poate trece la formarea nucleilor. Albinele tinere orfane se scutură într-o lădiță de unde cu un polonic se pun cca 100 g în fiecare nucleu. Odată cu albinele se introduc în nucleu și mătcile nefimpercheate libere. Hrănitoarele se umplu cu sirop ce zahăr și nucleul populat se lasă în liniște. Nucleul se ține închis 2 zile și se deschide a doua zi seara înainte de apusul soarelui pentru a putea face zborul de recunoaștere pe noul loc care trebuie să fie la oarecare distanță de vatra de formare.

In ceea ce privește introducerea mătcilor autorul a elaborat o metodă care asigură un procent ridicat de reușită. Se introduc numai mătci de calitate superioară (cel puțin 180 mg la eclozionare) în cuști de carton subțire însoțite de cca 40 albine. Albinele de însoțire pot fi din familia creșcătoare sau din altă familie care au acceptat deja matca.

Metoda de formare a nucleilor elaborată asigură un procent de 93% nuclee normale, iar cea de introducere a mătcilor un procent de reușită de 90—96%.

Eficacitatea comparativă a diferitelor tipuri de nuclee folosite pentru împerecherea mătcilor

G. A. KAȚAROV
R. P. BULGARIA

Experiențele s-au efectuat în anii 1972—74 în condiții de producție la două pepiniere. Creșterile de mătci au durat din mai pînă în iulie și pentru împerecherea mătcilor s-au folosit 4 tipuri de adăposturi pentru nuclee : cu trei compartimente a cîte 3 rame Langstroth ; cu șase compartimente a 1/2 Langstroth ; cu trei compartimente a 1/4 rama Dadant.

Prețul de cost al mătcilor împerecheate depinde de dimensiunea nucleului și de numărul nucleelor din adăpost. Cel mai ridicat preț de cost înregistrat mătcile produse în adăposturile cu 3 compartimente a cîte 3 rame Langstroth (4,69 leva). Prețul de cost al mătcilor din adăposturile cu 3 și 3 nuclee a cîte 3 rame 1/4 Dadant a fost de 4,32 și 4,13 leva. Cel mai scăzut preț a fost realizat de mătcile împerecheate în adăposturi cu 6 nuclei a cîte 1/2 rame Langstroth (2,45 leva).

Aprecierea comparativă a nucleilor de împerechere de diferite tipuri

V. A. PILIPENCO
U.R.S.S.

Autorul a experimentat în decurs de 3 ani (1973—74—75) patru tipuri de nuclee de împerechere a mătcilor după cum urmează :

— I — adăpost cu patru compartimente (nuclee) a una rămă de cuib 435 × 393 m.

— II — adăpost cu patru compartimente cu 1/4 rămă de cuib.

— III — adăpost cu șase compartimente 1/6 rămă de cuib.

— IV — adăpost cu patru compartimente cu 1/6 rămă de cuib.

La populerea nucleilor cu rămă normală s-a folosit și puiet, pe cînd la cele cu rămă mică numai albine.

Rezultatele obținute au fost următoarele : în ceea ce privește consumul de albine pentru refacerea nucleilor dezorganizate din diferite cauze a fost de 4—7% la cei din grupele I și II ; de 49% pentru cei din grupa III și de 140% pentru cei din grupa IV.

In ceea ce privește randamentul în mătci împerechеate pe compartiment (nucleu) a obținut în medie la cei din grupa I 3,25—3,85 mătci împerecheate, la cei din grupa II 3,4—4,3 mătci, la cei din grupa III 2,7—4 mătci și la cei din grupa IV 2,5—2,9 mătci. Procentul de nuclee de la care s-au obținut într-un sezon cîte 5 mătci împerechеate a fost de 41% la cei din grupa I, de 18% la cei din grupa I, la cei din grupele III și VI nu au fost asemenea nuclee și numai 31% au dat cîte 4 mătci. Deci din acest punct de vedere cei mai bine s-au comportat nucleele din grupa II. In ceea ce privește numărul de mătci împerechеate ce se pot obține pe seama unui kg de albine folosite la populare rezultatele obținute au fost de 13,4 în grupa I, 27,6 în grupa II, 19,5 în grupa III și 27,8 în grupa IV. Cele mai avantajoase sînt cele din grupa II. Cele din grupa IV cer un volum mai mare de muncă din partea apicultorului crescător.

În ceea ce privește numărul de mătci împerecheate obținute din totalul celor introduse rezultatele au fost de 60% la grupa I, 80% la grupa II, 41% la grupa II și 57% la grupa IV deci tot grupa II în avantaj. Considerînd acest procent numai la prima serie, situația a fost de 97% la grupa I, 93% la grupa II, 80% la grupa III și 89% la grupa IV.

O trecere în revistă a citorva aspecte ale creșterii industriale de mătci

K. DOULL
AUSTRALIA

Autorul face o foarte interesantă discuție asupra factorilor care ar putea influența calitatea mătcilor crescute pe cale artificială în pepiniere. Autorul presupune că relațiile dintre albinele doici și larvele viitoarei mătci au o importanță primordială. Albinele doici controlează frecvent și cu regularitate celulele cu puiet (larve).

În cursul acestor controale albinele doici primesc informații care induc tipuri de comportament ce corespund atît condiției fiziologice cît și vîrsta larvei, respectiv cantității și calității de hrană necesară.

După eclozionarea larvei aceasta primește o cantitate foarte mare de hrană din care în vîrsta I nu consumă decît 20%. În decursul celei de a II-a vîrste larva crește în greutate de cca 6 ori, dar tot nu consumă toată hrana din celulă. Odată cu începerea celei de a III-a vîrste va consuma și această ultimă hrană iar larvele sînt trecute la un alt regim alimentar. În primele două vîrste larvele sînt bipotențiale — din cle în funcție de hrană se pot dezvolta fie albine lucrătoare fie mătci. Totuși s-ar putea să nu fie așa și că momentul de despărțire a drumurilor în scopul obținerii mătcilor de calitate să fie cu mult mai înainte. Se pare că există o diferență în calitatea lăptișorului cu care sînt hrănite larvele destinate a deveni lucrătoare și cel al celor care urmează a deveni mătci (larvele hrănite cu lăptișor de matcă acumulează mari cantități de glicogen în corpul gras fără ca acesta să poate fi justificat prin prezența în mai mare cantitate a zaharurilor în lăptișorul de matcă în comparație cu cel de albine). De pare că lăptișorul de matcă este mai accesibil larvelor decît cel de lucrătoare, datorită unor substanțe stimulatoare (atractive) sau chiar a unor substanțe mai puternice active care nu se găsesc în lăptișorul de albine lucrătoare (se pare că în lăptișorul de lucrătoare lipsește componenta produsă de glanda mandibulară).

În această situație ar putea fi două explicații și anume : 1. componenta mandibulară a lăptișorului pentru lucrătoare, produs de doici în familii cu matcă are un efect inhibitor cînd este administrată larvelor ; sau 2. că doicile în familiile cu matcă nu adaugă în hrana de lucrătoare secreția mandibulară. În cazul familiilor orfane, albinele doici sînt eliberate de efectul inhibitor al substanței de matcă și adaugă componenta mandibulară în hrana pe care o produc, ceea ce ar duce la diferențierea castelor.

Determinarea castelor mai este și în funcție de procentul de hormon juvenil din hemolimfa larvelor în anumite momente critice ale dezvoltării post embrionare.

Secreția glandei mandibulare în familiile orfane ar putea participa în două modalități în compoziția lăptișorului de matcă : 1. ar putea furniza stimuli pentru o mai bună hrănire a larvelor și 2. ar putea furniza compuși speciali care induc dezvoltarea sistemului endocrin al larvelor — deci diferențierea larvelor să se facă imediat ce au primit lăptișor de matcă.

Începutul creșterii diferențiate ar putea avea loc în cursul vîrstei I-a sau chiar de la începutul ei în familii normale care se pregătesc de roit și în care larva ar putea primi lăptișor specific chiar de la eclozionare. Autorul presupune că între albinele doici și puiet se stabilesc relații de natură chimică pe baza unui fenomen produs de larvă. De asemenea în celulele pregătite de albinele lucrătoare pentru ouat sînt marcate de acestea pentru ca matca să depună o anumită calitate de ouă în ele. Se presupune că tipul și cantitatea de feromon produs de larvele de lucrătoare se schimbă la instalarea vîrstei a III-a deoarece odată cu aceasta se schimbă metoda de hrănire și tipul de hrană. Este posibil ca larvele de matcă să producă un alt feromon diferit de cel de lucrătoare deoarece albinele doici reacționează diferit la aceștia și le hrănesc intens cu lăptișor de matcă.

Pe baza acestei discuții autorul desprinde noi linii de cercetare pentru creșterea mătcilor de calitate. O mare importanță o au relațiile care se stabilesc între larve și albinele doici și faptul că larvele viitoarei mătci să primească hrana corespunzătoare din momentul eclozionării lor. Ar fi bine de știut dacă aceasta se întîmplă chiar așa în familiile care se pregătesc de roit.

Dacă stimulii chimici au o atît de mare importanță, nu ar fi oare posibil să se înduce mătcile să depună ouă în boici pregătite în mod special unse cu o substanță corespunzătoare ?

Cercetarea ar trebui să lămurească și dacă larvele de matcă produc un feromon special care îndeamnă albinele doici să le hrănească corespunzător. Introducerea acestui feromon în botcile cu larve transvazate ar trebui să ducă la acceptarea imediată a acestora.

Autorul a căutat să desprindă unele căi de abordare a producerii mătcilor de calitate în așa fel încît tehnicile de creștere să fie armonizate cu necesitățile biologici albinelor.

În încheiere autorul arată textual „Calitatea relativ slabă a multor mătci reflectă pur și simplu modul în care au fost accelerate și mecanizate tehnicile de creștere a mătcilor pentru a corespunde nevoilor de mătci ținînd prea puțin cont de necesitățile biologice ale albinelor."

Recenzii

*** CERCETĂRI NOI ÎN APITERAPIE. AL II-LEA SIMPOZION INTERNAȚIONAL DE APITERAPIE. Editura APIMONDIA, București, 1977, (316 p., 100 fig. 50 tab.)

Recent apărută de sub tipar lucrarea se înscrie pe lista tot mai cuprinzătoare și în continuă creștere a cărților realizate de către editura APIMONDIA ca un valoros documentar științific în îndemîna tuturor celor interesați în aspectele noi ce le rădică eficiența deosebită a foloșirii produselor apicole în slujba sănătății oamenilor.

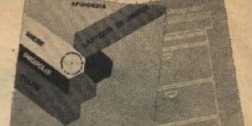
Redactată sub conducerea și prefațată de prof. dr. ing. V. Harnaj, președintele Federației Internaționale a Asociațiilor de Apicultură APIMONDIA și președinte al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România închinată celui de-al II-lea Simpozion internațional de apiterapie ce a avut loc la București între 2–7 septembrie 1976, cuprinde trei părți :

Partea I-a prezintă importanța și semnificația simpozioanelor de apiterapie organizate de către APIMONDIA, cuvîntul prof. dr. ing. V. Harnaj la deschiderea simpozionului, mesajul Ministerului Sănătății rostit de dr. Al. Calomfirescu, adjunct al ministrului sănătății din R. S. România, precum și programul de lucru al simpozionului.

Partea a II-a prezintă cea de-a treia expoziție internațională-tîrg de apicultură organizată în București pe timpul lucrărilor simpozionului, cuvîntul prof. dr. ing. V. Harnaj rostit cu prilejul deschiderii expoziției și lista celor 52 premii acordate instituțiilor și specialiștilor de peste hotare și din R. S. România.

Partea a III-a, cea mai cuprinzătoare, totalizează 258 pagini în care sînt reproduse integral toate cele 77 de lucrări de specialitate prezentate în cadrul simpozionului.

Semnate de 135 medici, farmaciști, biologi, apicultori, în aceste lucrări sînt prezentate cele mai noi rezultate privind compoziția produselor apicole și utilizarea acestora în cele mai variate domenii medicale.



...Punînd la îndemîna medicilor, specialiștilor în alimentație, publicului consumator și apicultorilor acest volum — arată prof. dr. ing. V. Harnaj în prefața acestei cărți — *APIMONDIA consideră că își îndeplinește o îndatorire de onoare pe linia sprijinirii fundamentării științifice a utilizării produselor apicole în slujba sănătății omului...*

Apărută în condiții grafice deosebite, lucrarea poate fi procurată de la magazinele și centrele de aprovizionare și desfacere ale filialelor județene ale Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România.

I. T.

Nujdin A. S. și Vinogradov V. P.: BAZELE APICULTURII, Editura APIMONDIA, București, 1977, (210 p., 62 fig., 4 planșe color, 23 tab.)

Prefațată de prof. dr. ing. V. Harnaj, președintele APIMONDIA și al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România, cartea „Bazele apiculturii" reprezintă o valoroasă traducere din limba rusă. Apărută în U.R.S.S. prima în prezent în 3 ediții, lucrarea a fost tradusă de către Editura APIMONDIA și în limbile franceză și engleză, dat fiind valoarea sa teoretică și practică. În condițiile unei stupine moderne, la nivelul actual de dezvoltare a apiculturii pe plan mondial.

În cele 62 de capitole ale lucrării sînt prezentate : importanța economică a apiculturii, viața familiilor de albine, baza meliferă și polenizarea culturilor agricole entomofile, organizarea stupinelor, întreținerea, îngrijirea, creșterea și bolile albinelor, sa problemele organizatorice de planificare și eficiența a muncii în apicultură.

Elaborată într-un stil curgător și cu un pronunțat caracter didactic cartea — constituind un valoros manual pentru școlile tehnice de specialitate din U.R.S.S. — se recomandă cu deosebită utilă și în țara noastră ca și în alte țări cu condiții de climă similară celor din U.R.S.S., atît pentru elevii școlilor de specialitate și cursanții diverselor forme de învățămînt apicol cît și pentru perfecționarea și informarea crescătorilor de albine practicieni.

Cartea se găsește spre vînzare în toate centrele de aprovizionare și desfacere a produselor apicole din cadrul filialelor județene ale Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România.

I.T.

*** BAZA MELIFERĂ (A mehlegelö), Editura Akademia Kiadó, R. P. Ungară, Budapest, 1975 (800 p.)

Elaborată de un grup de cercetători în domeniul apiculturii, agriculturii și silviculturii compus din : dr. Halmágyi, dr. B. Keresztesi, dr. Sz. Gulyás, dr. Z. Lovó, dr. J. Péter, dr. B. Toth, lucrarea tratează problemele actuale de bază meliferă.

După o succintă prezentare a stadiului de dezvoltare a apiculturii în R. P. Ungară, tratează pe rînd următoarele probleme : biologia florii ; nectarul și polenul ; un spațiu important este atribuit prezentării morfologiei și fiziologiei plantelor nectarifere ; condițiile de relief, sol și componența covorului vegetal ; plantele forestiere, cu tratarea salcîmului, prezentînd pe larg calitățile apicole și silvice ale acestuia ; plantele ornamentale și subarbustii silvici care prezintă atît speciile indigene de interes apicol oprindu-se în special asupra zmeurului cît și încercările de introducere și înmulțire a unor specii exotice de arbori și arbuști meliferi. Se citează importanța meliferă a plantelor de cultură, printre care un rol important îl ocupă rapița furajeră.

Calitățile melifere ale plantelor aromatice, condimentare și medicinale, precum și cele ale plantelor sălbatice, sînt tratate în capitole aparte. Paginile privitoare la îmbunătățirea bazei melifere oferă soluții originale privind completarea și îmbunătățirea bazei melifere existente și înființarea de noi zone de bază meliferă.

Un capitol interesant și bogat ilustrat este dedicat secreției de mană, în cadrul căruia sînt prezentate grupurile de plante — biotopi — biologia insectelor producătoare, compoziția mierii de mană.

Valoarea și amploarea lucrării, ținuta științifică, aplicarea consecventă a principiilor de ecologie modernă de-a lungul ei, concluziile și datele valabile sau orientative ale lui R. P. Ungară cît și în țările vecine fac ca lucrarea să prezinte interes și pentru apicultorii din alte țări.

Referindu-se la această carte, prof. Dr. Ing. Dr. Oroși Pál Zoltán, scrie următoarele : „Coroborînd toate : în literatura internațională această lucrare de specialitate este cea mai mare, cea mai amănunțită, cu ilustrațiile cele mai concludente, despre plantele melifere", prezentînd multe aspecte originale, ca rezultat al cercetărilor autorilor lucrării.

D.I.

CALENDAR APICOL

TIMPUL PROBABIL ÎN LUNA IUNIE

Luna iunie va fi ceva mai caldă decît normal, prezentînd în zona de cîmpie 20—30 zile de vară, cu temperaturi diurne mai ridicate de 25°C. În munți, în centrul și nordul țării ca și pe litoral numărul zilelor de vară va fi mai mic, oscilînd între 10 și 20. Cele mai ridicate temperaturi se vor remarca între: 1—3, 6—7, și 11—16 iunie, iar cele mai răcoroase zile se vor constata la: 4, 8—9 și 27—29 ale lunii. Cele mai călduroase regiuni vor fi cîmpia Olteniei și Banatului, unde se vor înregistra și cele mai multe zile tropicale, cu temperaturi de peste 30°. Temperaturile extreme absolute ale lunii vor fi cuprinse între 2° în zona subalpină a Carpaților și 36° în Bărăgan și cîmpia Olteniei.

Deși ploile vor fi mai rare și mai slabe în Oltenia și Banat, luna va fi, în mijlociu pe țară, normal de ploioasă pentru că în centrul și nordul țării precum și pe unele suprafețe din Muntenia și Dobrogea vor cădea peste 100 litri de apă pe metru pătrat. Unele averse torențiale ce vor cădea în Carpații Orientali și Meridionali vor totaliza și 150—300 l/m², cantități ce vor determina viituri pe unele rîuri.

Aspectul predominant al timpului va fi călduros și deși soarele va străluci zilnic vremea va avea un caracter ușor instabil cu înnorări mai frecvente în munți și Transilvania.

1—3 iunie. Timp călduros dar nestatornic cu înnorări accentuate și cu ploi însoțite de fenomene electrice, iar pe alocuri și de grindină. Temperatura va urca ziua între 23° și 29°.

4—6 iunie. Un val de aer mai rece însoțit de ploi și intensificări de vînt, va produce o scădere a temperaturii.

6—7 iunie. Un aer tropical extinzîndu-se peste toată țara ne va aduce un timp frumos și călduros cu temperaturi ce vor atinge 30° în regiunea de cîmpie.

8—13 iunie. Vreme instabilă cu înnorări frecvente și cu ploi ce vor lua și caracter de averse, dînd cantități mari de apă în munți și nordul țării. Se vor semnala și căderi locale de grindină precum și intensificări de vînt. Temperatura va scădea în primele zile apoi va crește din nou.

14—21 iunie. Vremea va fi din ce în ce mai caldă cu temperaturi ce vor urca pînă la 27° în nordul extrem al țării și pînă la 36° în Cîmpia Dunării unde timpul va lua caracter canicular. Cerul va fi variabil. Cîteva ploi și averse însoțite de descărcări electrice vor cădea la 15—16 și 19—21 iunie.

22—30 iunie. Vremea va deveni din nou nestatornică în toate ținuturile. Cerul va prezenta înnorări accentuate în unele zile, cînd vor cădea ploi de scurtă durată și averse ce vor lua caracter torențial și care vor da cantități însemnate de apă pe multe suprafețe. Se vor produce și intensificări locale de vînt. Temperatura va scădea ușor în primele zile și destul de accentuat după 26 iunie. această răcire va fi deosebit de pronunțată în estul și nordul țării precum și în zona de munte.

N. TOPOR

... DE VORBĂ CU CITITORII ...

I. IZBĂȘOIU, comuna Albești de Muscel, județul Argeș, întreabă dacă s-a experimentat și se recomandă hrănirea suplimentară a familiilor de albine pe timpul iernii cu zahăr tos.

— folosirea zahărului tos în sensul întrebării, se recomandă numai în a doua parte a sezonului cald, ca hrană stimulentă, în lipsa unui cules de întreținere și *cînd există pericolul iscării furtișagului între albine,* însă fără a se abuza, întrucît prelucrarea acestuia uzează albinele mai mult în comparație cu siropul de zahăr, impunemurezirea repetată a lui și — se înțelege — *în nici un caz nu poate fi recomandat pe timpul iernii.* În schimb, pe timpul iernii, se poate administra familiilor de albine lipsite de provizii: pastă de zahăr pudră în amestec cu miere de prima calitate, de consistența aluatului (întinsă pe o bucată de celofan sau folie de polietilenă așezată — în contact cu albinele — în spațiul dintre podișor și partea superioară a ramelor), șerbet de zahăr, zahăr candi și miere granulată.

C. SIMION, str. 6 Martie nr. 7, Timișoara, întreabă dacă este bine să folosească — pe timpul culesului intens — stupul orizontal cu 20 rame STAS 4170—53, avînd la mijloc diafragmă prevăzută cu gratie separatoare pentru a împiedica matca să depună ouă în fagurii destinați depozitării mierii și obținerea astfel miere de calitate superioară.

— Fără îndoială că da, însă numai la familiile normale, prin mutarea cuibului acestora în dreptul celuilalt urdiniș, la începutul culesului și introducerea fagurilor de strînsură în compartimentul ocupat mai înainte de familii.

MARIA MÜLLER str. Măgurei nr. 12, Tg. Mureș, întreabă dacă albinele „injectează" mierea cu veninul lor, pentru buna păstrare a ei... — după cecetările întreprinse în ultima vreme — *nu.*

P. BOGOȘ, comuna Mînăstirea, județul Cluj, se interesează de procedeul casnic de purificare a propolisului.

— Purificarea propolisului în prezent se realizează în laboratoarele I.C.A.; puteți procura propolis solubilizat în diferite concentrații sau extract moale de propolis (pentru prepararea soluțiilor sau cremelor cu propolis) prin filiala A.C.A. de care aparțineți, sau direct de la Sectorul medical de apiterapie al APIMONDIA, str. C. A. Rosetti nr. 31, București, sector 1.

C. STAN, comuna Branișteа, județul Dîmbovița și alți apicultori din județul Dîmbovița, solicită modul de preparare și administrare în perioada de primăvară a unui bun înlocuitor de polen.

— Vă recomandăm siropul de zahăr cu adaus de drojdie și lapte, care se prepară astfel: la 10 litri sirop de zahăr 1:1, călduț, se adaugă 0,5 kg drojdie de bere proaspătă, sau 120 g din cea uscată — *fiartă 5—10 minute* (pentru a se distruge fermenții), 20—30 g lapte praf degresat, apoi zeama de la 3—4 lămîi, o linguriță de sare de lămîie sau o lingură de oțet (pentru neutralizarea mirosului de drojdie și lapte); se administrează cîte 250—500 ml de familie normală, la cîte 4—5 zile — *seara* — în hrănitoare sau în faguri vechi după primele scoruri de curățire, cînd familiile sînt lipsite în totalitate de rezerve de păstură și numai pînă la apariția culesului de polen din natură. (găsiți detalii în revista „Apicultura" nr. 9/1973, p. 16—17 și alte lucrări de specialitate).

C. A.

OMAGIU ARHITECTULUI DAN IOVĂNESCU

S-a stins din viață ca urmare a seismului din noaptea de 4 martie 1977 arhitectul DAN IOVĂNESCU, membru și colaborator de seamă al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România și ai Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă al APIMONDIEI, împreună cu soția sa, arhitect Ruxandra Iovănescu, fiica sa, arhitect Ruxandra Iovănescu-Cașoianu și nepotii Ionică și Șerbănel.

Născut la 26 februarie 1909, în comuna Vădeni, județul Gorj, dintr-o familie cu tradiții în apicultură, el însăși pasionat apicultor, arhitectul Dan Iovănescu, diplomat al Facultăților de arhitectură și matematică din cadrul Universității din București, activează un timp în cadrul acestora pe linie didactică.

Preocupat de valorificarea unor elemente ale arhitecturii populare, arhitectul Dan Iovănescu se face remarcat și apreciat, obținînd succese deosebite în întreaga sa activitate.

După cel de-al II-lea război mondial își desfășoară activitatea de arhitect în mai multe institute de proiectare, activitate marcată de participarea sa activă la opera de reconstrucție postbelică. După aceea în calitate de consilier a îndrumat activitatea de proiectare în arhitectură în cadrul unor institute centrale de proiectare din București.

Din anul 1965, în calitate de consultant de specialitate, colaborează la proiectarea principalelor obiective ale Combinatului apicol București, punîndu-și cu pasiune și abnegație tot talentul în slujba realizării, alături de întregul colectiv de muncă, a construcțiilor combinatului, construcții deosebit de apreciate, atît în țară cît și de toți vizitatorii străini.

O remarcabilă realizare a arhitectului Dan Iovănescu o constituie, de asemenea, restaurarea complexului hotelier Continental din București, lucrare ce s-a înscris în arhitectura românească prin complexitatea sa și pentru care a primit premiul Uniunii Arhitecților din România pe anul 1976.

Arhitectul Dan Iovănescu se face cunoscut și ca artist plastic, realizînd un număr mare de picturi în ulei și acuarelă, prezentate în cadrul a două expoziții organizate sub auspiciile Uniunii Arhitecților din România, care i-au bucurat de unanima apreciere a criticilor de artă și a vizitatorilor.

Regretul pentru acela care a fost arhitectul Dan Iovănescu este cu atît mai mare, cu cît imobilele și construcțiile la care și-a adus contribuția în întreaga sa activitate, au rămas nevătămate de seism, mărturie vie a capacității sale profesionale.

Arhitectul Dan Iovănescu va rămîne neuitat în sufletul nostru, al tuturor celor care l-am cunoscut, apreciat și colaborat cu el. Apicultorii din întreaga țară, Comitetul Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România, conducerea și personalul retribuit ai Institutului Internațional de Tehnologie și Economie Apicolă din București, îi aduc și pe această cale un ultim și plos omagiu, exprimînd totodată întreaga lor compasiune și sincere condoleanțe familiei îndurerate.

Tipărit în atelierele poligrafice ale EDITURII
INSTITUTULUI INTERNATIONAL
DE TEHNOLOGIE ŞI ECONOMIE APICOLĂ
AL APIMONDIEI

45.405

Bucureşti I, str. Pitar Moş nr. 20

3 lei

Taxele poştale achitate conform aprobării D.G.P.Tc. nr. 137/6493/1975